Gentile motoriparatore,

vogliamo ringraziarla di aver scelto questo apparecchio. Siamo sicuri che trarrà da esso la massima soddisfazione e un notevole aiuto nel Suo lavoro. La preghiamo di leggere con attenzione le istruzioni contenute in questo manuale operativo, da conservare con cura e a portata di mano per consultarlo ogni qualvolta ne avrà l’esigenza.

AXONE2000 APRILIA è una unità operativa per la diagnosi motore in versione portatile e autoalimentata, in grado di offrire prestazioni elevate in piccole dimensioni e di eseguire il test sia in officina che su strada.
É uno strumento dalle infinite possibilità di aggiornamento, pronto ad accogliere tutte le funzioni diagnostiche che la moderna riparazione richiede, semplicemente mediante l’impiego di una memory card che contiene il programma della funzione richiesta.

Maggio 2004
Rev. A1
Ufficio Manualistica e Comunicazione

SOMMARIO

Norme generali per la sicurezza dell'operatore

Leggere attentamente le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione contenute nel manuale operativo.

Non consentire che personale non qualificato impieghi questa apparecchiatura, al fine di evitare infortuni alle persone o danneggiamenti agli strumenti.

Il luogo di lavoro deve essere asciutto, sufficientemente luminoso e ben aerato.
In particolare, le operazioni di diagnosi moto che prevedono l'accensione dei motori, devono avvenire in ambiente dotato di impianto per l'aspirazione dei gas di scarico.
Ricordiamo che l'inalazione di ossido di carbonio (inodore) può causare gravi lesioni all'organismo.

Operando su motori o altri organi del veicolo occorre:

- Disporre di un abbigliamento adeguato e mantenere un comportamento idoneo a prevenire incidenti.
- Prima di procedere assicurarsi che il cambio della moto sia in folle e assicurarsi che le ruote siano bloccate.
- Proteggere viso, mani e piedi ed evitare contatti con le superfici calde quali candele, tubi di scarico, radiatori, raccordi dell'impianto di raffreddamento.
- Non fumare e non accendere fiamme quando si lavora sul veicolo.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano isolati e ben saldi.
- Non guardare direttamente a distanza ravvicinata nel tubo di aspirazione del carburatore quando il motore è in moto.
- Mantenere mani e capelli lontano dalle parti in

movimento.
- Non indossare mai cravatte, indumenti larghi, gioielli da polso e orologi quando lavorate su una moto, soprattutto se questa ha il motore acceso.
- Mantenersi fuori dalla portata della ventola; la ventola di raffreddamento è comandato da un interruttore termico legato alla temperatura del liquido di raffreddamento: provvedere quindi a scollegare un cavo ventilatore ogni volta che si opera su un motore ancora caldo, per evitare che il ventilatore possa attivarsi improvvisamente anche a motore spento.
- Non versare carburante direttamente nel carburatore per facilitare l'avviamento del motore.
- Non svitare il tappo del radiatore prima che la temperatura del motore si sia abbassata insieme alla pressione nel sistema di raffreddamento.
- Non toccare i cavi ad alta tensione quando il motore è in moto.
- Maneggiate con cura le lampade portatili ed impiegate solo quelle con protezione metallica.
- Portare gli occhiali antinfortunistici per proteggere gli occhi da benzina, polvere o metalli.
- Occorre ricordare che la marmitta catalitica raggiunge temperature elevatissime, in grado di accusare gravi ustioni o inizi d'incendio.
Prestare quindi attenzione che nelle vicinanze della marmitta non si trovino chiazze di olio, strofinacci, carta o altri materiali facilmente infiammabili.

Quando si opera su batterie occorre ricordare che:

Le batterie per moto contengono acido solforico e producono gas esplosivi; prestare quindi attenzione alle seguenti disposizioni:
- Portare sempre gli occhiali protettivi.
- Non lasciare utensili appoggiati alla batteria perché potrebbero causare contatti accidentali.
- Prima di procedere alla prova o alla ricarica, coprire con uno straccio bagnato le aperture della batteria in modo da soffocare i gas esplosivi.

- Evitare lo scintillio quando i cavi vengono collegati alla batteria.
- Evitare schizzi di elettrolito sulla pelle, sugli occhi e sugli abiti, in quanto si tratta di un composto corrosivo e altamente tossico.

Operando con apparecchiature alimentate a tensione di rete occorre:
- Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato a terra.
- Togliere la tensione di alimentazione prima di collegare o scollegare cavi.
- Evitare il contatto con mani bagnate.

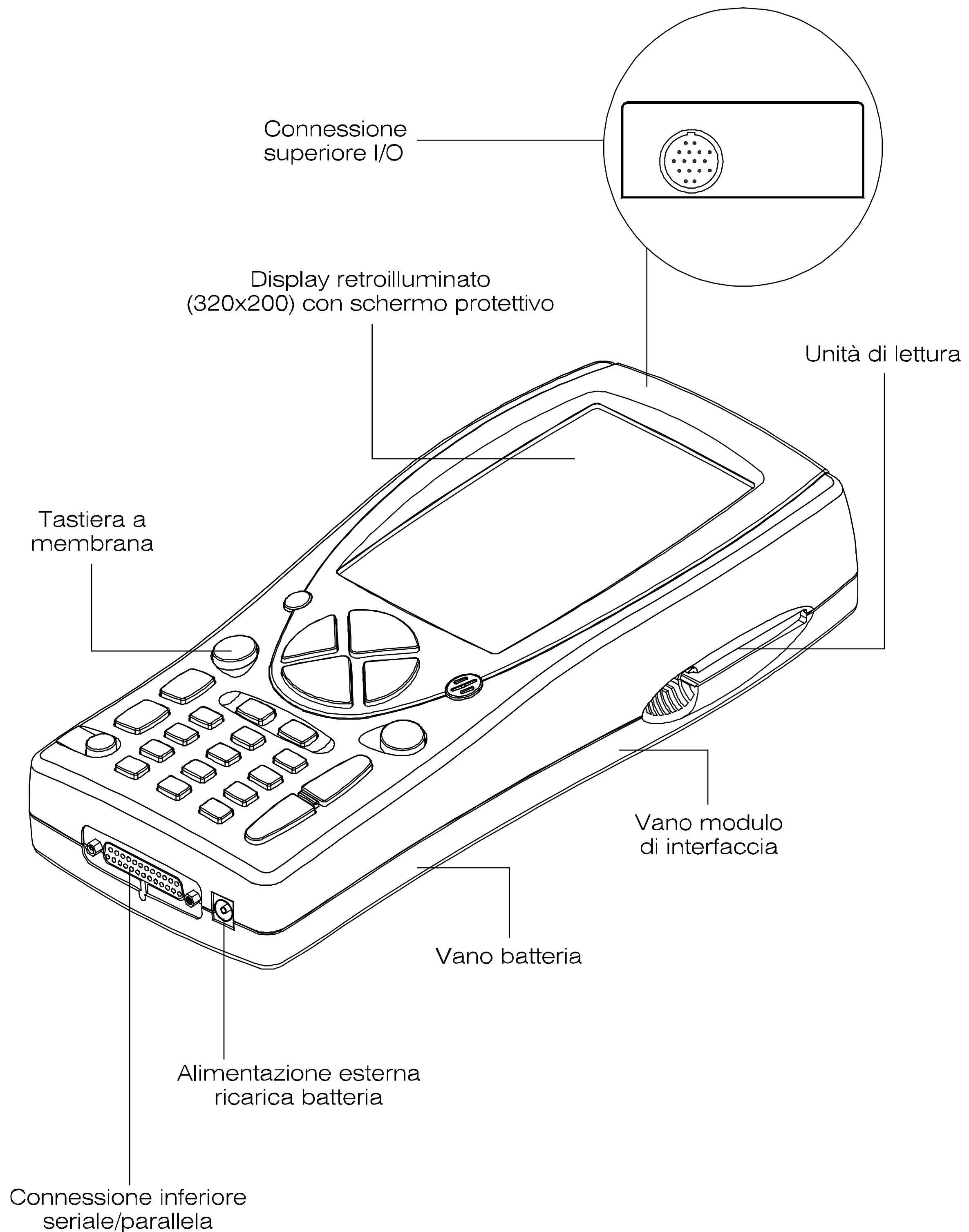
Per un uso corretto di AXONE2000 APRILIA
Per impiegare correttamente il Vostro AXONE2000 APRILIA, occorre attenersi alle seguenti norme:
- L'apparecchio deve essere collocato in luoghi asciutti evitando l'esposizione o l'uso nelle vicinanze di fonti di calore.
- Evitare di sottoporre agli urti l'unità centrale di AXONE2000 APRILIA.
- Non bagnare l'unità centrale di AXONE2000 APRILIA con acqua e altri liquidi.
- Non appoggiare oggetti sui cavi e non piegarli mai ad angolo retto.

Uso corretto di AXONE2000 APRILIA

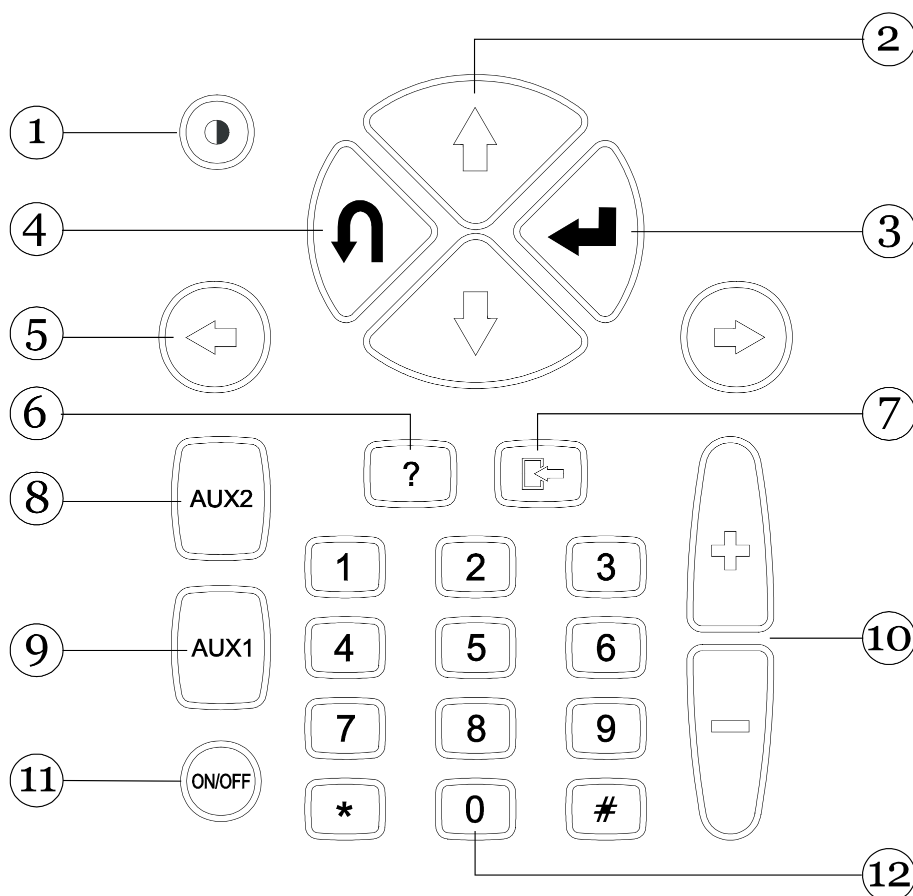
Per impiegare correttamente il Vostro AXONE2000 APRILIA occorre attenersi alle seguenti norme:

- L'apparecchio deve essere collocato in luoghi asciutti evitando l'esposizione o l'uso nelle vicinanze di fonti di calore.
- Accendere e spegnere l'apparecchio solo tramite l'apposito interruttore ON/OFF.
- Evitare di sottoporre agli urti l'Unità Centrale di AXONE2000 APRILIA.
- Non bagnare l'Unità Centrale di AXONE2000 APRILIA con acqua o altri liquidi.
- Non appoggiare oggetti sul cavo di alimentazione e non piegarlo mai ad angolo retto.
- Per un utilizzo continuativo riporre lo strumento in luogo areato lasciando collegato il cavo di alimentazione/ricarica.
- Staccare il cavo di alimentazione/ricarica e la connnessione del blocco batterie in caso di fermo prolungato (maggiore di 1 mese).
- Non utilizzare AXONE2000 APRILIA con il caricabatterie inserito.
- Non sostituire i moduli elettronici (es.: OBD, ACQ...) con lo strumento acceso.

DESCRIZIONE DI AXONE2000 APRILIA



La tastiera



1. Pulsante contrasto: Consente la regolazione del contrasto dello schermo in abbinamento con i pulsanti di spostamento verticale (2).
2. Pulsanti di spostamento verticale: Consentono lo spostamento verticale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
3. Pulsante ENTER: Consente la conferma della scelta effettuata.
4. Pulsante ANNULLA: Consente di annullare la conferma dell'ultima funzione selezionata, ripristinando quella precedentemente abilitata.
5. Pulsanti di spostamento orizzontale: Consentono lo spostamento orizzontale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
6. Pulsante AIUTO: Consente la visualizzazione di una guida di aiuto in linea. (quando previsto dal programma)
7. Pulsante memorizzazione / cancella: Consente la

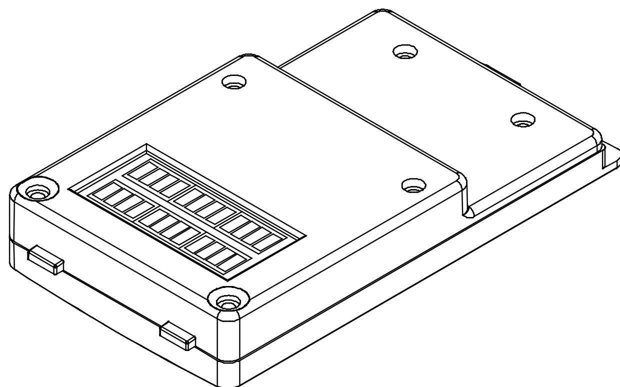
memorizzazione della prova effettuata o la cancellazione di dati in memoria (in funzione del programma selezionato).

8. Pulsante AUX 2:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie.
9. Pulsante AUX 1:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie: per esempio azzeramento allarme sonoro per errori rilevati.
10. Pulsanti di incremento/decremento:
11. Pulsante ON/OFF: Consente l'accensione e lo spegnimento dello strumento (tenere premuto circa 1 secondo).
12. Pulsanti numerici: Consentono l'inserimento di codici, dati numerici o la selezione di prove. (in funzione del programma selezionato).

Alla pressione di ogni pulsante viene emesso un segnale acustico che indica la selezione della funzione corrispondente.

Modulo di interfaccia

Permette ad AXONE2000 APRILIA di interfacciarsi fisicamente ai cavi, sensori e sonde dei vari kit disponibili.

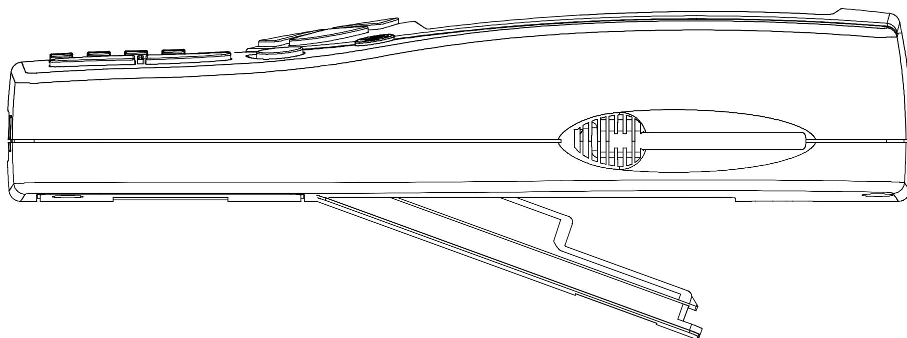


Sono disponibili tre diversi tipi di modulo di interfaccia

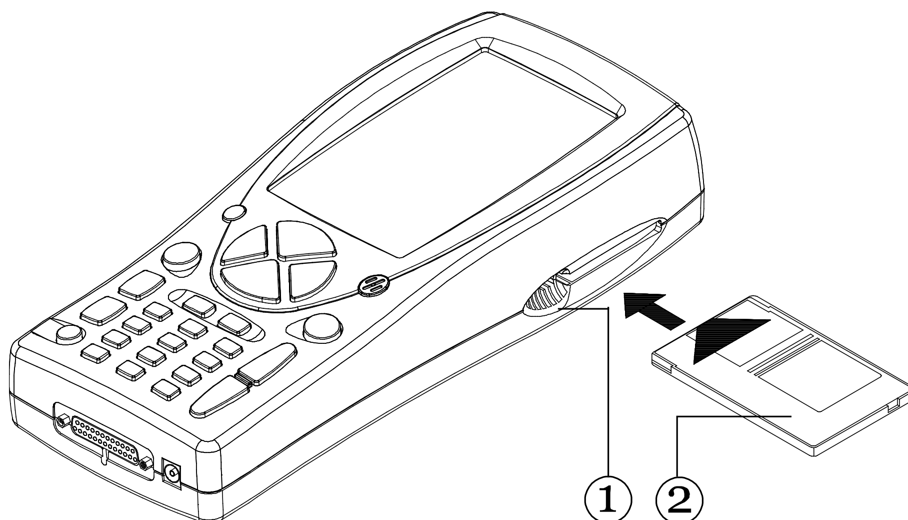
- Autodiagnosi On BoarD-II (modulo OBD)
- Misure (modulo ACQ)
- Modem MDM 56 (per aggiornamento via Internet)

Ogni modulo permette l'utilizzo di uno specifico gruppo di programmi.

Il modulo viene inserito ad incastro nell'apposito vano sulla parte inferiore di AXONE2000 APRILIA.
Questa operazione può essere eseguita, per il modulo OBD anche ad AXONE2000 APRILIA in funzione, ma in generale si consiglia la sostituzione dei moduli a strumento spento.

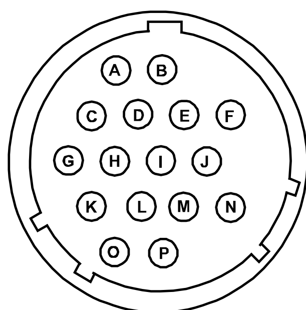


Unità di lettura/scrittura



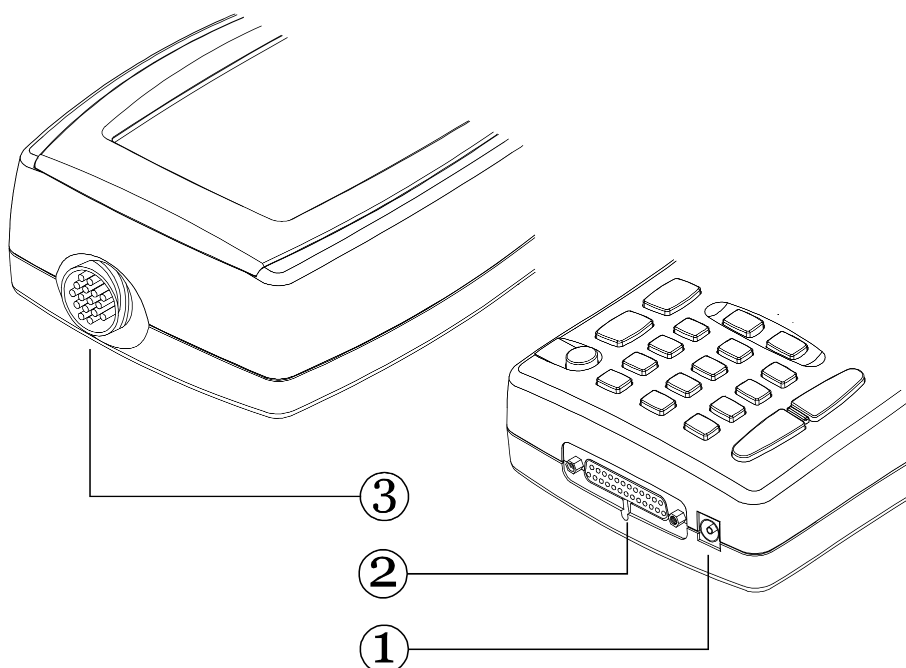
L'unità di lettura e scrittura (1) accoglie la scheda (2) (memory card) contenente i diversi programmi diagnostici.
NOTA BENE:
Per avviare AXONE2000 APRILIA occorre sempre inserire la memory card. In mancanza di questa, sul display NON compare nessuna immagine.
La memory card va inserita a strumento spento!

Connessioni ingresso/uscita



a. Massa
b. Alimentazione in +12 V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentazione out +5
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX (COM2)
l. TX (COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

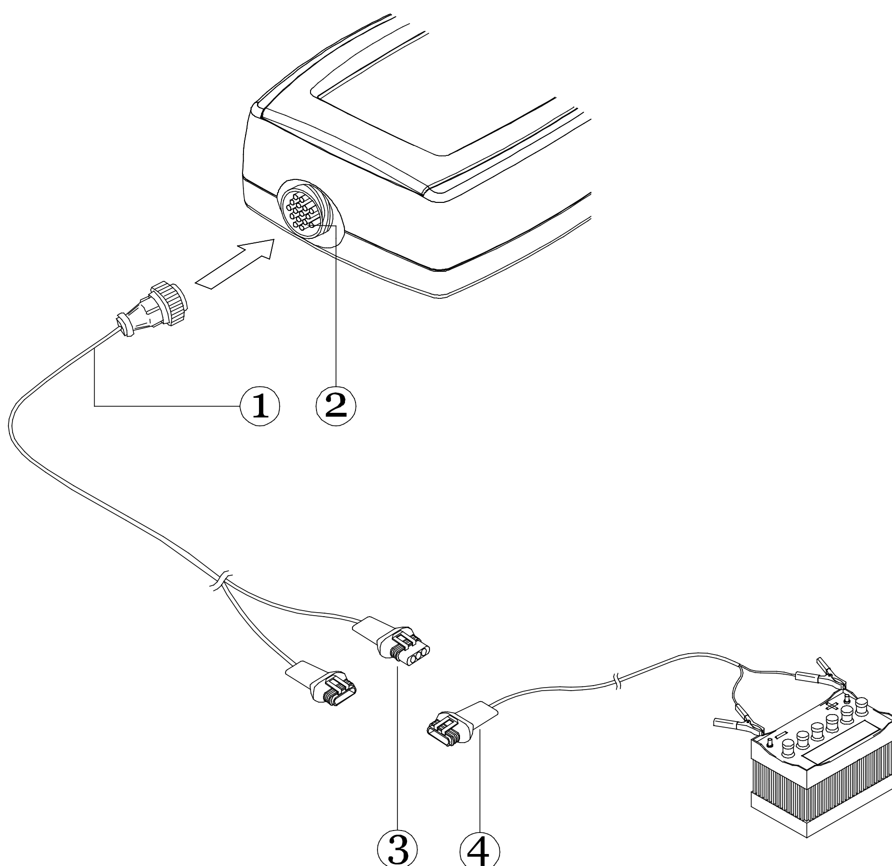
NB: I pin contrassegnati (*) assumono utilizzo diverso a seconda del modulo di interfaccia presente nella parte inferiore di AXONE2000 APRILIA.



1. Connettore POWER:
   Serve per la ricarica della batteria interna, da effettuarsi per mezzo dell'alimentatore in dotazione.
2. Connessione inferiore parallela-seriale:
   Connettore che consente l'interfacciamento tra AXONE2000 APRILIA ed un computer per effettuare l' aggiornamento della versione software dell' Axone.
3. Connettore superiore:
   Fornisce, a seconda del modulo di interfaccia inserito nel vano inferiore di AXONE2000 APRILIA la possibilità di effettuare tutte le prove speciali o caratteristiche di ogni funzione diagnostica di AXONE2000 APRILIA, facendo uso degli appositi cavi in dotazione per ogni Kit.
   E' inoltre il connettore utilizzato per l'aggiornamento via internet della versione dell' Axone.

Come alimentare AXONE2000 APRILIA

L'alimentazione di AXONE2000 APRILIA può essere effettuata automaticamente tramite batteria interna (autoalimentazione), oppure esternamente per mezzo del cavetto in dotazione.
Di seguito mostriamo i collegamenti da effettuare:

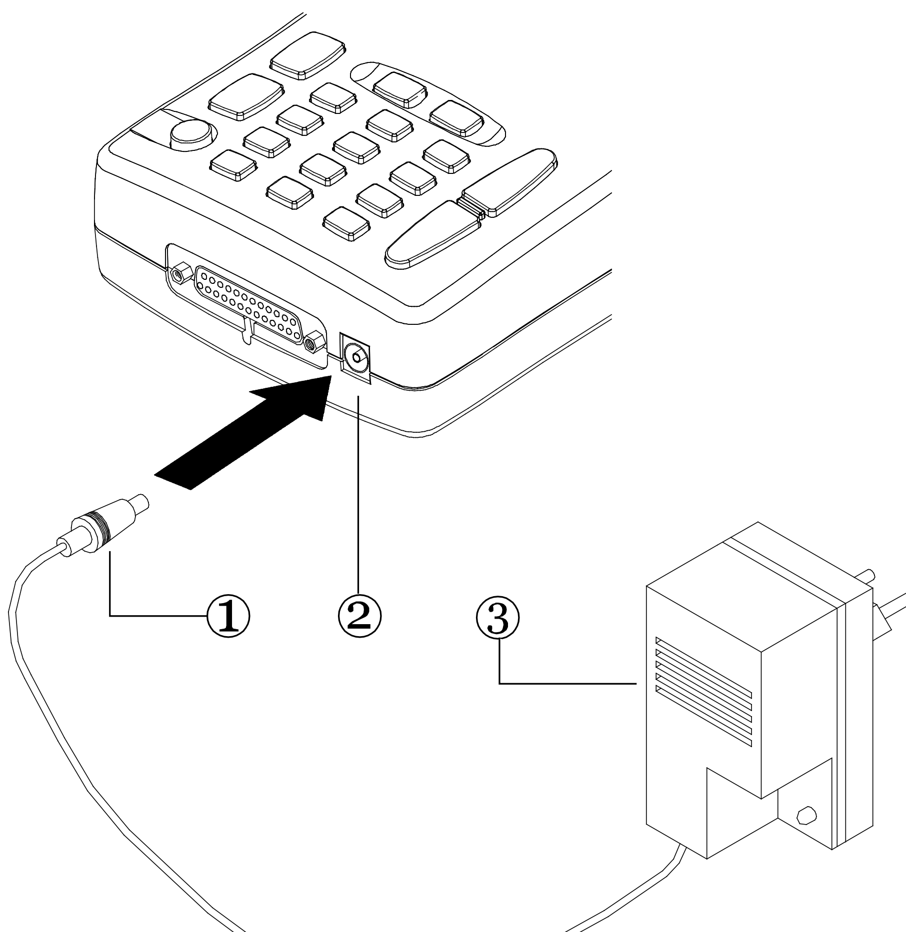


- Collegare il cavo del kit in uso (1) al connettore superiore (2) e collegare quindi al connettore (3) il cavetto con pinze batteria (4).

NB: Alimentando da una fonte esterna AXONE2000 APRILIA viene automaticamente (se necessario) ricaricata la batteria interna.

ATTENZIONE:
Il caricabatterie non può essere usato come fonte esterna di alimentazione, ma solo come elemento di ricarica a meno che l' alimentatore non sia da 1000 mA.

Ricarica batteria



Per effettuare la ricarica della batteria interna di AXONE2000 APRILIA, occorre:

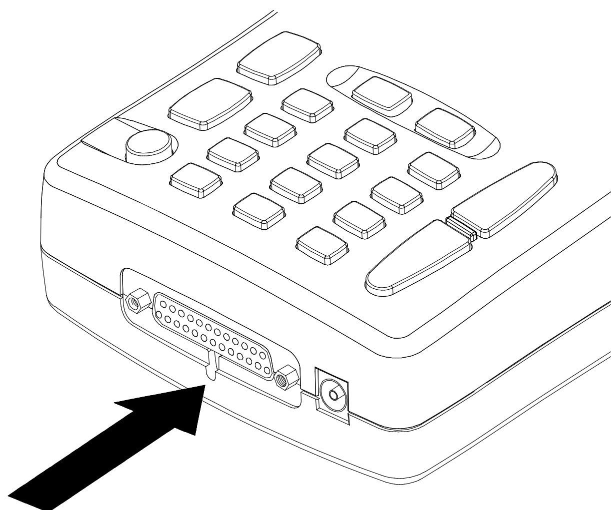
- Inserire lo spinotto (1) nel connettore POWER (2).
- Collegare l'alimentatore (3) ad una tensione di rete 220 V o 110 V a seconda dell' alimentatore disponibile.

A ricarica ultimata, (circa 12 ore a 20°C con batteria efficiente), la batteria interna dello strumento avrà un'autonomia a piena carica superiore alle 2 ore.

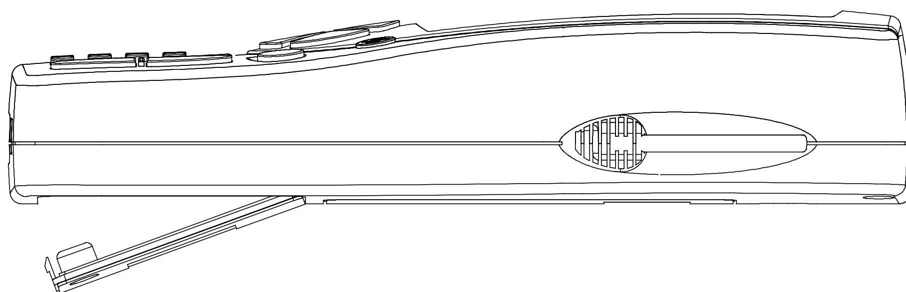
ATTENZIONE:
Il caricabatteria fornito in dotazione, non può essere utilizzato per alimentare direttamente l'AXONE2000 APRILIA, ma solo per la ricarica della batteria interna, a meno che l' alimentatore non sia da 1000 mA.

Sostituzione batteria

La batteria è contenuta in un vano sulla parte inferiore di AXONE2000 APRILIA, per aprire lo sportello, che da accesso al vano batteria è necessario forzarne leggermente la clip di ritegno, inserendo un oggetto appuntito (es. un cacciavite), nella feritoia indicata dalla freccia



Lo sportello si sgancera’



e sarà così possibile accedere al vano batteria per effettuarne la sostituzione.
Prestare attenzione al corretto collegamento del connettore della batteria come indicato nell’etichetta presente all’interno del vano.

ATTENZIONE:
La batteria, viene fornita carica ma può presentare un normale decadimento del livello di carica.
Si consiglia pertanto una ricarica completa di 12-18 ore prima del normale utilizzo.

AVVERTENZE PER UN USO CORRETTO

Attenzione alla ricarica

Utilizzare AXONE2000 APRILIA sempre con la batteria carica, per ottenere le massime prestazioni viene sempre effettuata una ricarica di tipo lento, per un efficiente funzionamento della batteria basta attenersi alle semplici regole di seguito elencate:

- I primi due cicli di ricarica devono essere effettuati lasciando sotto carica lo strumento per almeno 12h (si consiglia la ricarica notturna) in seguito le ricariche potranno essere tipicamente più brevi.
Il caricabatteria provvede comunque in automatico a staccare l'alimentazione quando la batteria ha raggiunto lo stato di carica completo.
- Effettuare la ricarica della batteria preferibilmente quando l'indicatore di carica presente nel display visualizza una sola tacca.
- Effettuare la ricarica a temperatura ambiente, se lo strumento è stato esposto in luogo soleggiato in estate o in luogo non riscaldato in inverno attendere che abbia raggiunto la temperatura ambiente (ca. 20°C) prima di iniziare la ricarica.

I programmi durante la loro esecuzione controllano lo stato di carica della batteria, avvisando, tramite il lampeggio dell'icona batteria, quando l'autonomia sta raggiungendo valori critici.
Il software di controllo permetterà comunque di continuare ad usare lo strumento per circa 10 min. prima di procedere con la funzione di autospegnimento.
Questa funzione di controllo si disattiva solo nei momenti in cui è richiesta la massima capacità di elaborazione del processore come ad esempio nel caso di una acquisizione veloce, in queste particolari condizioni viene a mancare la funzione di avviso all'operatore di batteria prossima all'esaurimento.

Fusibili interni a ripristino automatico

AXONE2000 APRILIA è dotato di fusibili di protezione a ripristino automatico, il ripristino a volte non è immediato ma può richiedere l'attesa di qualche minuto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche seguenti sono riferite all'uso dell'Unità Centrale di AXONE2000 APRILIA, quelle relative ai vari programmi e relativi moduli di interfaccia sono disponibili nella sezione specifica di ogni Kit.

- Strumento di elaborazione portatile autoalimentato
- Schermo grafico ad luminosità e contrasto (retroilluminato) risoluzione 320x200, con regolazione della luminosità da tastiera
- Tastiera a membrana con tasti ad effetto tattile
- Alimentazione interna, esterna e ricarica automatica a 12-15 V DC.
Autonomia in autoalimentazione a piene carica > 2 h
- 3 linee seriali di comunicazione standard RS232
- Linea parallela di comunicazione standard
- Software esterno residente su Memory Card
- Possibilità di futuro collegamento con Hard Disk
- Lettore schede standard PC-CARD tipo ATA/FLASH
- Possibilità di collegamento a modem o terminale remoto
- Dimensioni: 310 x 140 x 60 mm
- Peso: 1.5 kg
- Consumo: 10 W
- Temperatura di funzionamento: -5°C + 40°C

PARTI DI RICAMBIO

Si consulti il sito www.serviceaprilia.com
nella home page (schermata iniziale) dalla colonna di sinistra selezionare
“Attrezzatura specifica d’officina”
nella schermata successiva selezionare “Axone e gas analizer”
nella schermata successiva selezionare “Ricambi e Accessori Axone”

Per l’acquisto utilizzare il “Modulo d’ordine” sempre nella stessa schermata dove si trova la selezione “Ricambi e Accessori Axone” ed inviarlo via fax a TEXA.

Per l’Italia è possibile rivolgersi anche ad un rivenditore TEXA che può essere individuato selezionando la riga “RIVENDITORI” sempre nella stessa schermata dove si trova la selezione “Ricambi e Accessori Axone”.

GLOSSARIO

- AIUTO IN LINEA: il programma fornisce informazioni di aiuto ottenibili premendo il tasto di AIUTO.
Per uscire premere il tasto ANNULLA.
- BANCA DATI: insieme di dati.
- DISPLAY: quadrante del video sul quale vengono visualizzate le immagini.
- DRIVE: dispositivo che contiene e legge memory card.
- HARDWARE: si intende tutto ciò che riguarda la fisicità del calcolatore e di tutte le unità periferiche che sono ad esso collegate.
- MEMORIA: componente elettronico su cui vengono registrate e conservate tutte le informazioni necessarie a una elaborazione: dati, istruzioni, risultati intermedi e finali.
- MEMORY CARD: cartuccia asportabile dall'unità di lettura, dalla quale si può leggere o memorizzare dati.
- PARALLELO: esecuzione contemporanea di diversi compiti (es. i dati sono trasmessi contemporaneamente).
- PERIFERICA: dispositivo esterno collegato.
- SERIALE: esecuzione delle operazioni una dopo l'altra (es. i dati sono trasmessi uno dopo l'altro).
- SISTEMA OPERATIVO: insieme di programmi che gestiscono le risorse di AXONE2000 APRILIA e altri programmi.
- SOFTWARE: tutto quello che ha attinenza con la programmazione del calcolatore o tutto ciò che non è HARDWARE.
- UNITA' CENTRALE: in un sistema di elaborazione è il centro di controllo dei dati (interpretazione ed esecuzione delle istruzioni).

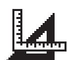
CONOSCERE AXONE2000 APRILIA

AXONE2000 APRILIA è una piattaforma elettronica programmabile da cui, tramite kits specifici, è possibile spaziare nelle molteplici varianti della diagnosi motociclistica.
All'accensione di AXONE2000 APRILIA si accede al menù principale che permette di selezionare il gruppo di programmi relativo allo strumento desiderato.



Utilizzando, i tasti freccia di spostamento orizzontale si fanno scorrere le icone dello strumento/funzione da selezionare e si preme il pulsante di conferma (ENTER).

 AUTODIAGNOSI

 MISURE

 SERVIZIO

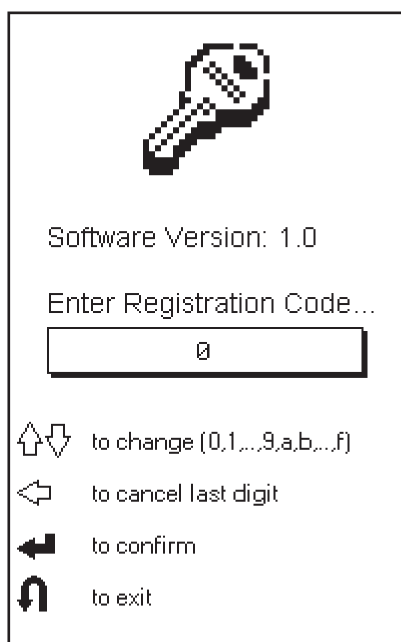
 AGGIORNAMENTI

 DIAGNOSI

Per ogni esigenza diagnostica AXONE2000 APRILIA propone quindi un kit specifico.
Ogni kit comprende il programma di gestione dello strumento, un modulo di interfaccia (da inserire nella parte inferiore di AXONE2000 APRILIA), i sensori, i cavi di collegamento al motore, adattatori, manuale e tutto ciò che gli strumenti e le prove specifiche richiedono.
La disponibilità dei vari kits sarà resa nota dal concessionario APRILIA della vostra zona.

Attivazione programmi

Al primo tentativo di utilizzo di AXONE2000 APRILIA verrà visualizzata la schermata con la scelta della lingua che si vuole utilizzare.
Successivamente appare la seguente schermata di inserimento che permette di richiamare numeri e lettere premendo la freccia in alto o la freccia in basso



l'attivazione richiede l'utilizzo di un REGISTRATION CODE, che si andrà ad inserire sotto forma di sequenza alfanumerica fornita dal rivenditore, concessionario o altro tipo di ente in fase di prima installazione o collaudo.
Completata tale sequenza si conferma il tutto con la pressione del tasto (ENTER).
A questo punto è possibile utilizzare AXONE2000 APRILIA avendo accesso a tutte le funzioni del prodotto così abilitato.

ISTRUZIONI PER L’USO DI AXONE2000 APRILIA

Le istruzioni sono riferite all’uso dell’Unità Centrale di AXONE2000 APRILIA, quelle relative ai vari programmi sono disponibili nella sezione specifica di ogni Kit.



Menu di servizio

Dalla pagina iniziale è possibile accedere ai programmi di servizio utilizzando i tasti freccia come specificato al paragrafo precedente.



Per selezionare SERVIZIO occorre posizionarsi sull’icona corrispondente e confermare la scelta con il tasto ENTER. In questa parte del programma è possibile ottenere informazioni relativamente a:
· TASTIERA
· DISATTIVAZIONE STRUMENTO
· RIPRISTINO STRUMENTO
· AGGIORNAMENTO BIOS
· AGGIORNAMENTO FIRMWARE
· OFFICINA
· BATTERIA
· PARALLELA
· SERIALI

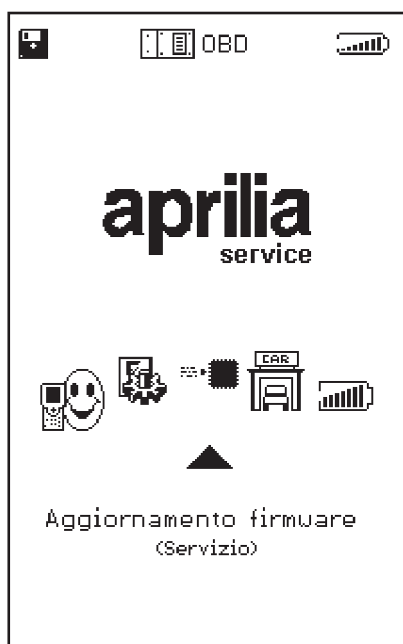
TASTIERA:





Permette l'esecuzione di un test per verificare il corretto funzionamento di ogni singolo tasto.

AGGIORNAMENTO FIRMWARE:



Permette l'aggiornamento del firmware contenuto nei moduli di interfaccia.

PARALLELA:





Permette l'esecuzione di un test di trasmissione/ricezione allo scopo di verificare il corretto funzionamento della porta parallela.

SERIALI:



Permette l'esecuzione di un test di trasmissione/ricezione allo scopo di verificare il corretto funzionamento delle porte seriali.

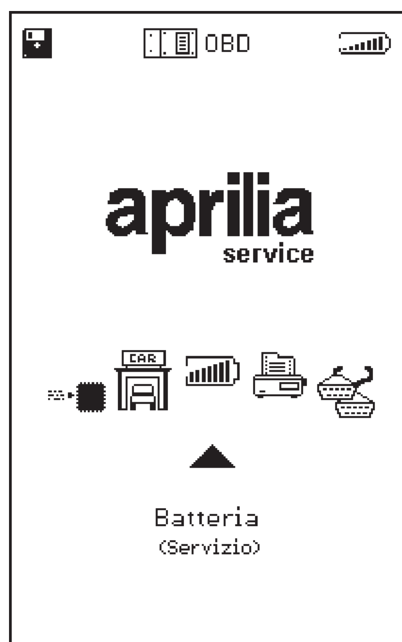
OFFICINA:





Permette l'inserimento del nominativo dell'officina che apparirà sulla schermata principale all'accensione di AXONE2000 APRILIA.

BATTERIA:



Permette l'effettuazione di un ciclo di scarica della batteria. La curva di scarica viene memorizzata nella memory card in modo di poter essere visualizzata successivamente.

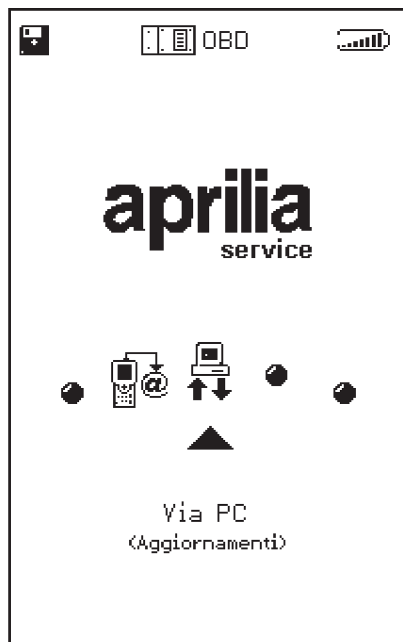
Le rimanenti voci: AGGIORNAMENTO BIOS, RIPRISTINO STRUMENTO e DISATTIVAZIONE STRUMENTO, riguardano funzioni riservate al servizio di assistenza tecnica **e non devono essere utilizzate dall'utente finale**.

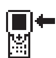
AGGIORNAMENTI



Accedendo a questo menu, è possibile effettuare l'aggiornamento dei programmi contenuti nella memory card in due diverse modalità: tramite una connessione ad un computer (CONNESSIONE PC) oppure connettendosi ad un sito di aggiornamento tramite internet (CONNESSIONE INTERNET): di seguito vengono illustrate le istruzioni per le due modalità

CONNESSIONE PC:





Per mezzo di un cavo di collegamento seriale (ordinabile ad Aprilia/Divisione ricambi con il codice 8104520) è possibile connettere AXONE2000 APRILIA ad un PC dove sia installato il programma di aggiornamento APRILIA. La memory card verrà così aggiornata sulla base del file di aggiornamento presente nel PC.
Tale file di aggiornamento potrà essere caricato nel PC per mezzo di un CD-ROM inviato dal servizio di assistenza tecnica Aprilia ai possessori dell'abbonamento di documentazione tecnica(CD-ROM manuali d'officina ed acesso al sito www.serviceaprilia.it).

Aggiornamento via PC

Passo 1:
Dopo l’installazione nel PC del programma di aggiornamento, sul desktop apparirà l’icona “AggiornAxo” attraverso la quale sarà possibile avviare il programma che proporrà la schermata iniziale seguente:



Cliccando sulla bandiera delle diverse nazioni, viene selezionata la lingua in cui appariranno le istruzioni a video. Cliccando su “Stop” si esce dal programma.

Passo 2:
Dopo aver cliccato su una bandiera si passa alla schermata introduttiva del programma nella quale le istruzioni appaiono nella lingua interessata.

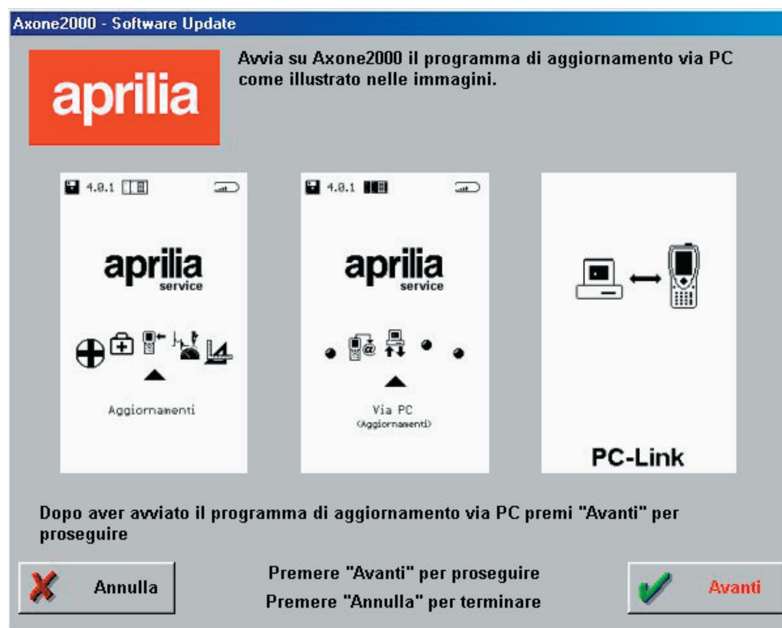


Passo 3:
Da questa schermata in poi è possibile uscire dal programma cliccando sul pulsante “Annulla” posto in basso a sinistra della schermata.
Cliccando sul pulsante “Avanti” si passa alla schermata successiva.



Viene visualizzato un filmato che mostra come deve essere collegato il cavo tra PC ed AXONE 2000. Dopo avere effettuato tale operazione sul proprio PC cliccare su “Avanti” per proseguire.

Passo 4:
Ora deve essere acceso Axone 2000 APRILIA e avviato il programma attraverso le varie selezioni indicate dalle immagini proposte.

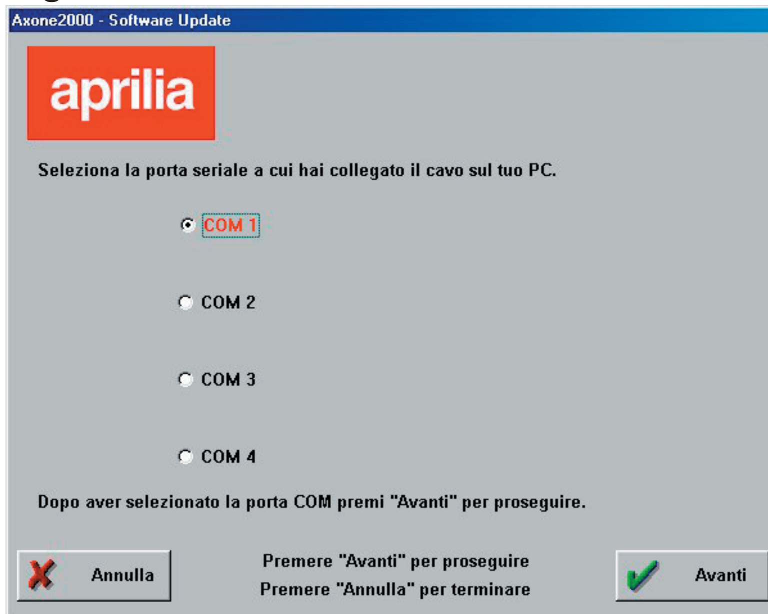


La sequenza corretta quindi è:

- Accendere AXONE2000 APRILIA
- Selezionare “Aggiornamenti”
- Selezionare “Via PC”

Se queste operazioni sono state effettuate in maniera corretta sul display di AXONE2000 APRILIA deve comparire l’ultima schermata con la frase “PC-Link”
A questo punto cliccare su “Avanti” per proseguire.

Passo 5:
Selezionare con il mouse la porta seriale alla quale è stato collegato il cavo e cliccare su “Avanti” per proseguire.

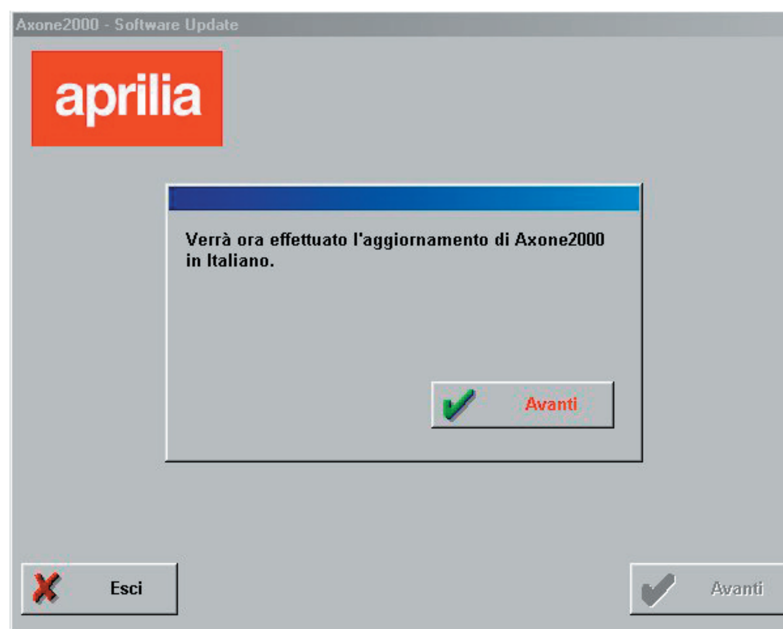


ATTENZIONE: Nel caso in cui il cavo non sia stato ben collegato o su AXONE2000 APRILIA non sia stato lanciato il programma in maniera corretta, compare a video la seguente schermata:

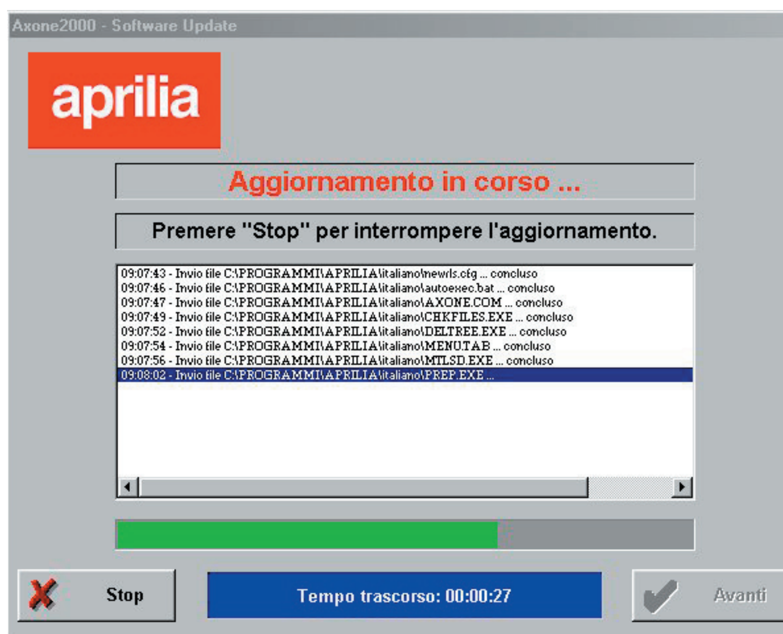


Cliccando su “Riprova” il programma ritenta il collegamento ed in caso di successo si avanza al passo successivo; se invece si clicca su “Annulla” il programma ritorna al passo precedente.

Passo 6:
Appare la schermata:

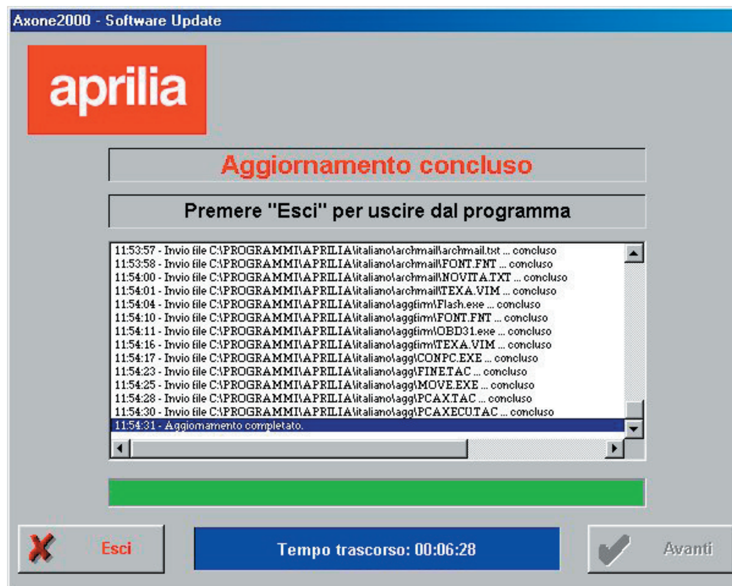


Passo 7:
Cliccando su “Avanti” viene avviato l’aggiornamento di AXONE 2000:



Cliccare su “Stop” se si vuole interrompere l’aggiornamento e per uscire dal programma

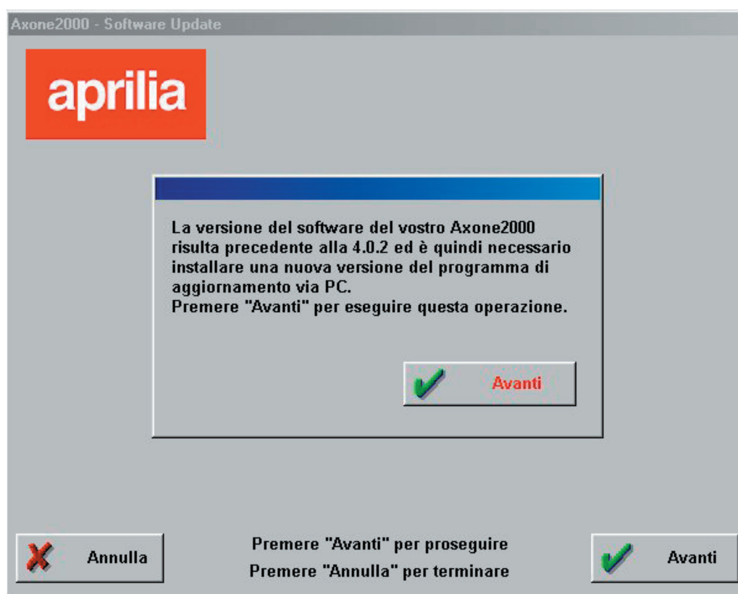
Passo 8:
Alla fine dell'operazione di aggiornamento apparirà sul PC la schermata:





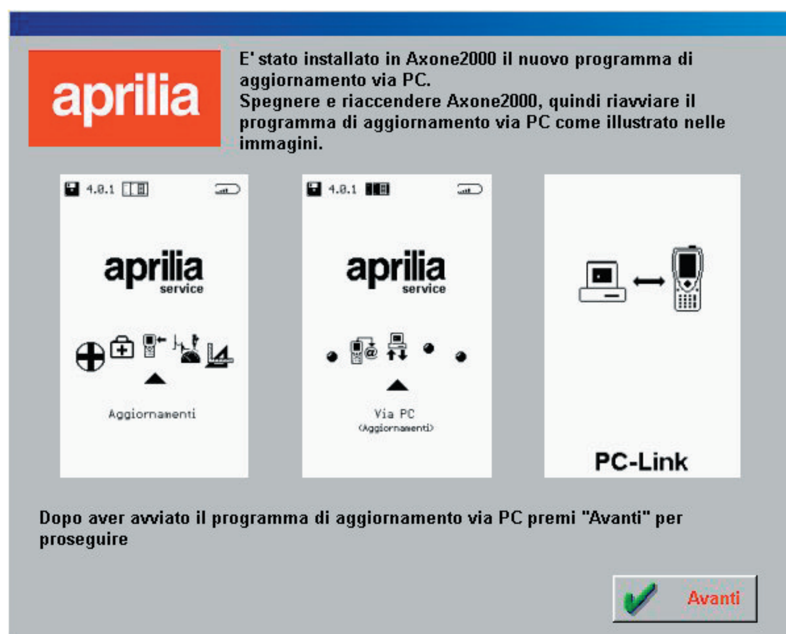
Cliccare su esci per uscire dal programma.
Su AXONE2000 APRILIA appare l'avviso "Aggiornamento completato.
Spegnere e riaccendere lo strumento."

ATTENZIONE: nel caso in cui successivamente al punto 5 appaia la seguente schermata:



Significa che il programma ha identificato una versione di memory card con il programma di aggiornamento non adeguato. Cliccando su "Avanti" verrà installato così il nuovo programma di aggiornamento via PC.

Dopo aver effettuato questo aggiornamento il programma su PC presenterà la schermata:



che richiede di ripercorrere i passi già effettuati in precedenza e di proseguire come da Passo 6 per effettuare l'aggiornamento di AXONE 2000.

Aggiornamento del firmware del modulo OBD

Per rendere funzionanti i nuovi programmi è necessario infine effettuare l'aggiornamento del firmware del modulo OBD (è il software presente all'interno del modulo): selezionare dalla schermata iniziale Service (valigetta con croce) , Aggiornamento firmware (quadratino scuro), Modulo OBD e premere il tasto enter.

CONNESSIONE INTERNET:



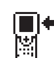
Utilizzando Axone con il modulo di comunicazione modem MDM56 ed il cavo telefonico forniti con la confezione di Axone 2000 è possibile aggiornare la memory card se sono disponibili nuovi aggiornamenti.

Aggiornamento Internet on line

Prima di effettuare l' aggiornamento è necessario effettuare la configurazione di Axone per la connessione via internet.

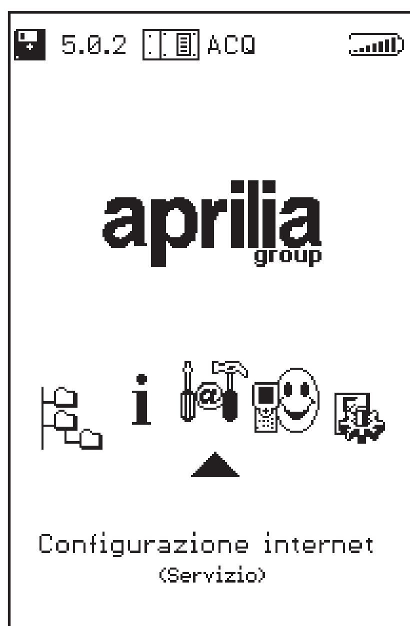
1) CONFIGURAZIONE AXONE

Accedere al menù di **Servizio**





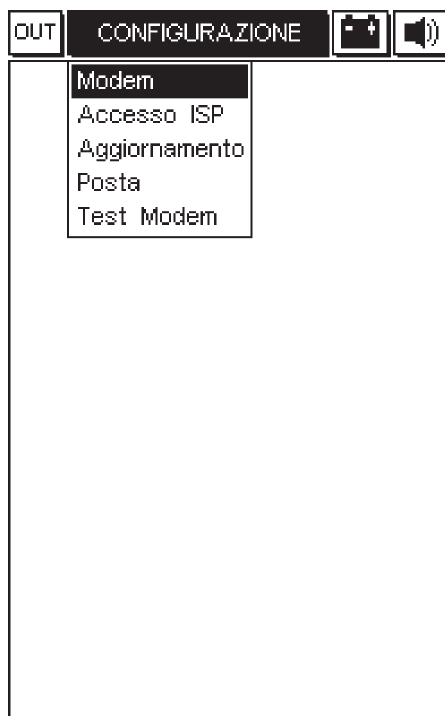
Accedere al programma di **Configurazione Internet**





CONFIGURAZIONE PAESE CHIAMATA

Selezionare la pagina **MODEM**



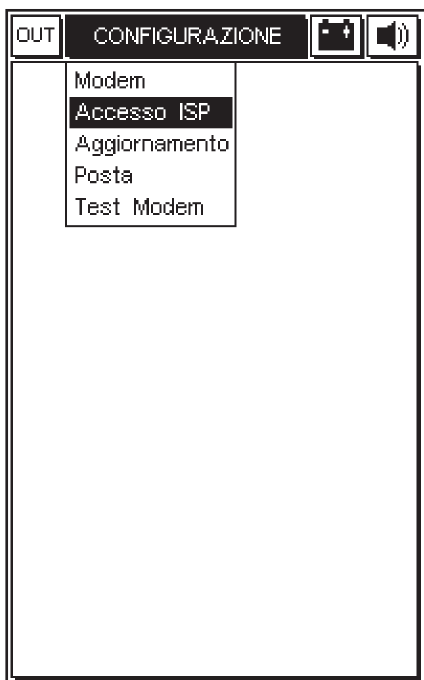
Accertarsi che alla voce **Paese di chiamata** compaia la nazione in cui da cui si effettua il collegamento, altrimenti impostare **Paese di chiamata**.

Per spostarsi tra le varie sezione utilizzare i tasti + e – ed apportare le modifiche necessarie. Utilizzare ancora i caratteri + e - fino a far apparire la richiesta di salvataggio delle modifiche apportate.



CONFIGURAZIONE PARAMETRI DI ACCESSO AD INTERNET

Selezionare la pagina ACCESSO ISP





Inserire:

- **Numero di telefono** per l'accesso al provider (obbligatorio)
- Numero di accesso alla linea esterna se necessario, altrimenti lasciare vuota la casella
- **User-name** (obbligatorio)
- **Password** (obbligatorio)
- Indirizzo del DNS (Domain Name Server): lasciare quello già impostato, eventualmente inserire quello del provider

OUT | ACCESSO ISP

Numero di telefono
123456

Numero accesso linea esterna
0

Nome utente
XXX

Password
YYY

DNS 212. 11 . 95 . 200
Time-out ISP 90
LCP MAX 10
LCP restart 3

AVANTI / INDIETRO
INSERISCI / CANCELLA
SUCCESSIVO / ANNULLA

Per spostarsi tra le varie sezione utilizzare i tasti + e – ed apportare le modifiche necessarie.
Per inserire User-name e password utilizzare la mappa dei caratteri (vedi esempio seguente). Per modificare i numeri di telefono e l'indirizzo del DNS, utilizzare i tasti numerici.
Utilizzare ancora i caratteri + e - fino a far apparire la richiesta di salvataggio delle modifiche apportate.

Attenzione: se sono stati inseriti il numero di telefono, lo username o la password errati durante il tentativo di connessione Vi apparirà la schermata:
"Errore 03: problemi con la linea telefonica. Verificare la presenza del segnale di linea; Controllare che il numero composto dallo strumento, per la connessione, è corretto. Contattare il proprio rivenditore per verificare il numero composto dalo strumento."

OUT ACCESSO ISP

Numero di telefono
123456

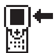
Numero accesso linea esterna
0

Nome utente
XXX

Password
YYY

DNS 212. 11 . 95 . 200
Time-out ISP 90
LCP MAX 10
LCP restart 3

Confermare le modifiche apportate?
Si No



ESEMPIO
Inserimento dello User-name:

1. posizionarsi nella casella User-name tramite il tasto – (MENO)
2. aprire la “mappa dei caratteri” tramite un qualsiasi tasto FRECCIA (SU-GIU’-DX-SX)
3. muoversi all’interno della mappa con le frecce SU-GIU’-DX-SX per selezionare il carattere voluto
4. premere il tasto ENTER per scrivere il carattere selezionato
5. per cancellare l’ultimo carattere inserito posizionarsi su “DEL” nella mappa e premere ENTER
6. per terminare l’inserimento dello User-name posizionarsi su “END” nella mappa e premere ENTER.

Procedere allo stesso modo per l’inserimento della Password.

OUT ACCESSO ISP

Numero di telefono
123456

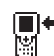
Numero accesso linea esterna
0

Nome utente
XXX

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z a b c d e f
g h i j k l m n o p q r s t u v
w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . @
: % ; _ - " ' # ( ) / \ [ ] x
DEL END

Time-out ISP 90
LCP MAX 10
LCP restart 3

CONFERMA
INSERISCI
ANNULLA



Per modificare il DNS usare i tasti numerici.

OUT ACCESSO ISP

Numero di telefono
123456

Numero accesso linea esterna
0

Nome utente
XXX

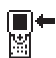
Password
YYY

DNS 212. 11 . 95 . 200
Time-out ISP 90
LCP MAX 10
LCP restart 3

AVANTI / INDIETRO
INSERISCI / CANCELLA
SUCCESSIVO / ANNULLA

2) AGGIORNAMENTO AXONE

La procedura di aggiornamento, prevede l'inserimento del modulo di comunicazione MDM56, ed il collegamento di AXONE2000 APRILIA ad una linea telefonica ANALOGICA (non ADSL o ISDN) tramite il cavo in dotazione.
Si procede quindi, selezionando dal menu principale la voce “Aggiornamenti”.

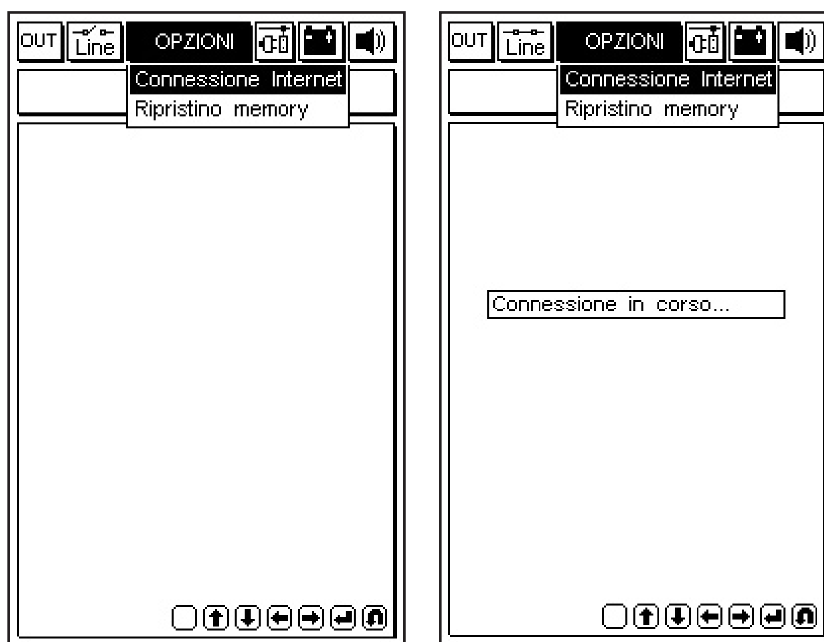


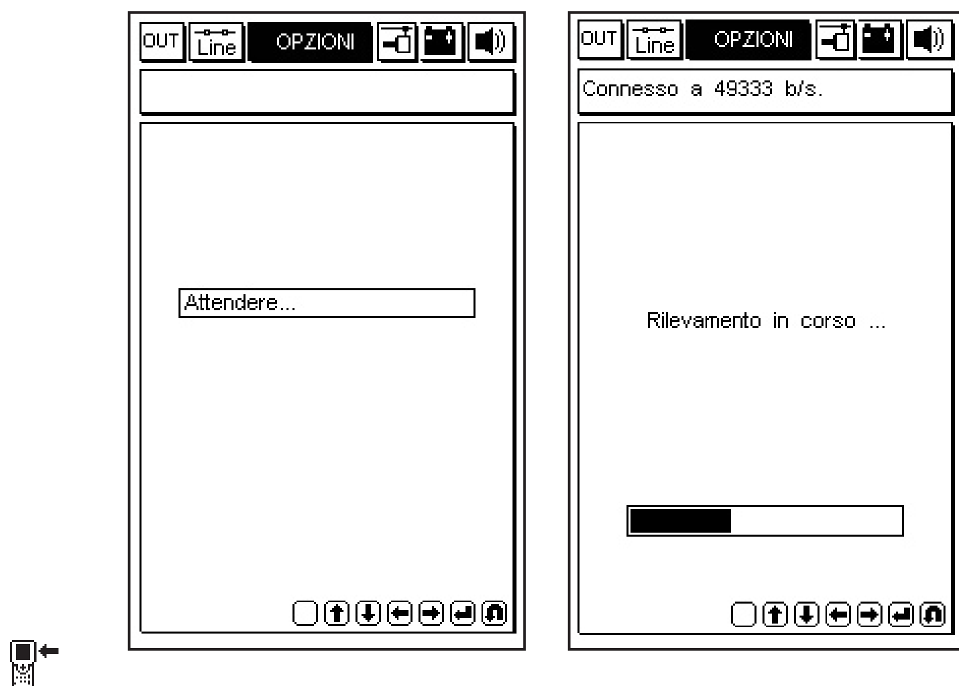


Al sottomenu seguente, scegliamo la soluzione Via Internet, che ci porta direttamente nella pagina relativa al programma guidato di connessione.



La sequenza che segue ripropone passo, passo tutte le fasi del processo guidato di aggiornamento:



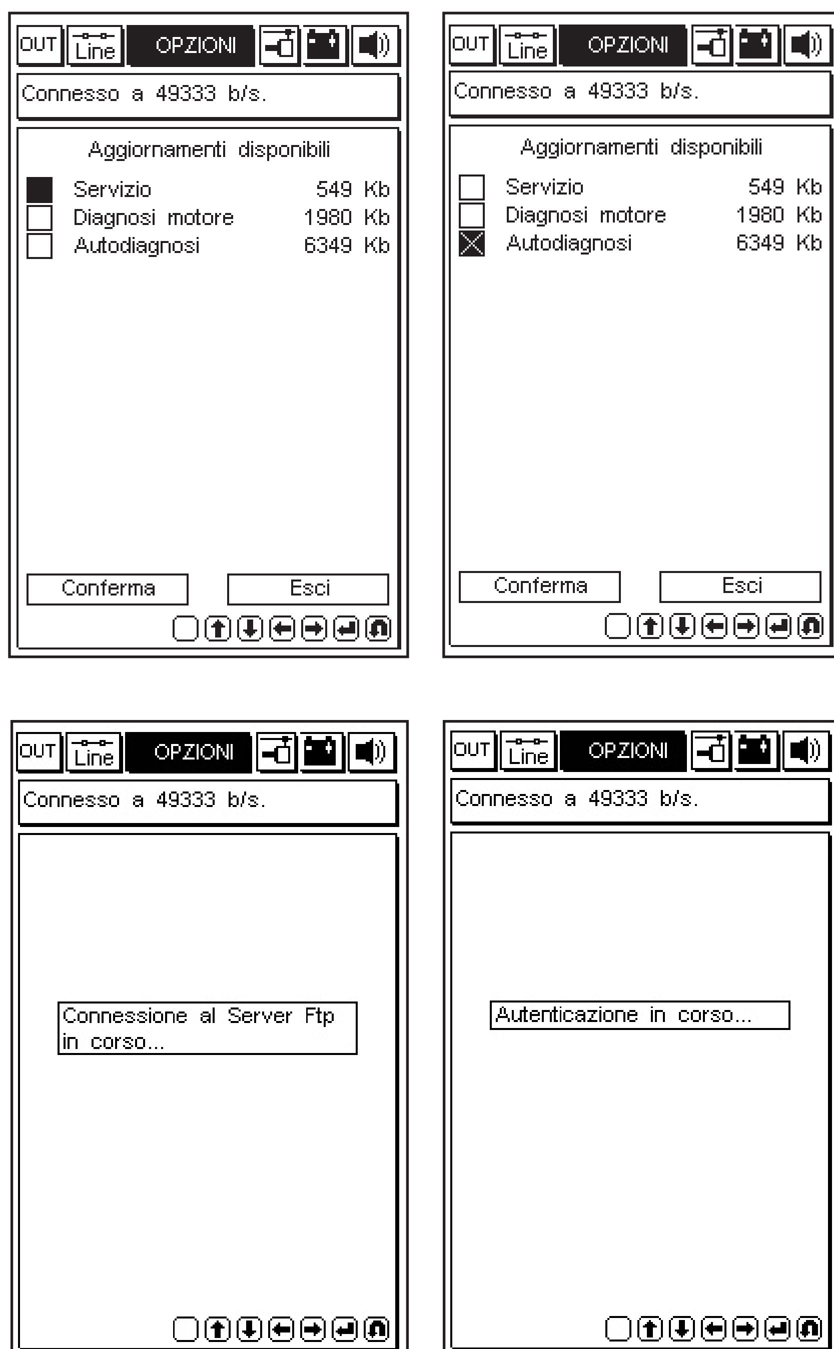


Dopo aver selezionato dal menu Opzioni la funzione Connessione a Internet il programma procede con il collegamento. La connessione é confermata dalle icone poste sulla fascia superiore:



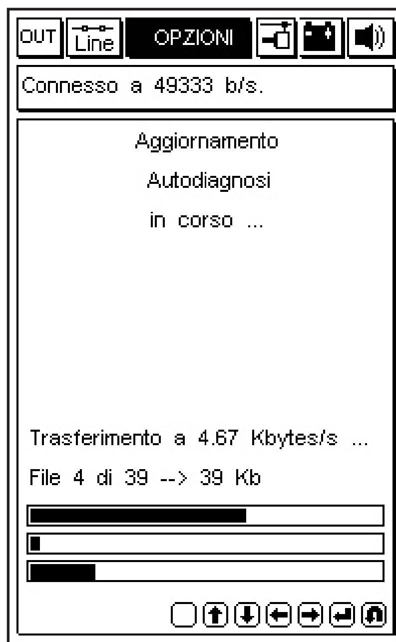
Inoltre un messaggio nella finestrella superiore riporta la dicitura “Connesso” e la velocità stessa del collegamento (che dipende dalla qualità delle linee di comunicazione).
La prima fase si conclude con il rilevamento dei programmi disponibili nella centrale APRILIA, e con il confronto delle versioni effettuato tra i programmi della centrale APRILIA e quelli contenuti nell’Axone stesso.

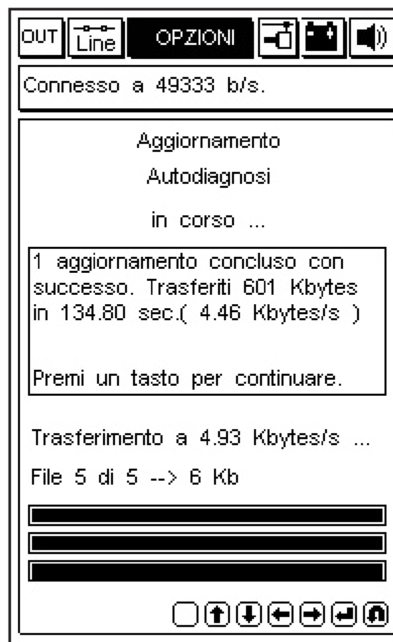
La schermata successiva propone così i nuovi programmi disponibili, che a discrezione del tecnico riparatore possono essere selezionati e scaricati nella memory-card dell'AXONE2000 APRILIA.
Nell'esempio proposto il tecnico, seleziona il programma Autodiagnosi.
Il programma automaticamente si connette al Server Ftp e procede all'autenticazione della richiesta .

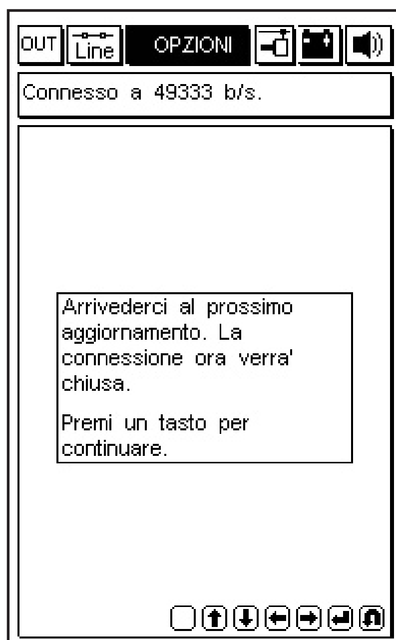


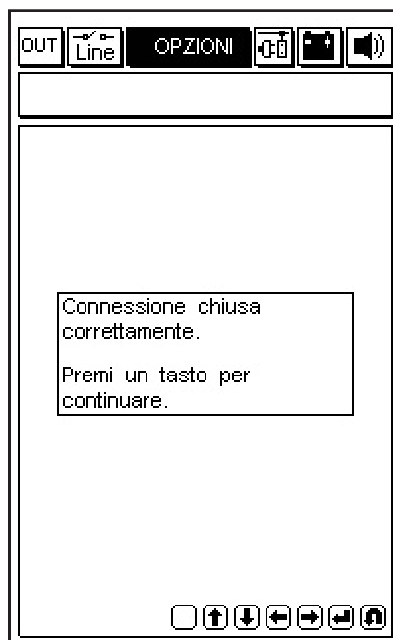
Identificato il prodotto e l'utente, il programma inizia rapidamente a scaricare nella memory-card dell'AXONE2000 APRILIA la nuova versione del programma autodiagnosi.
Le barre inferiori indicano l'avanzamento dell'aggiornamento riferito al file attuale, parziale e totale.



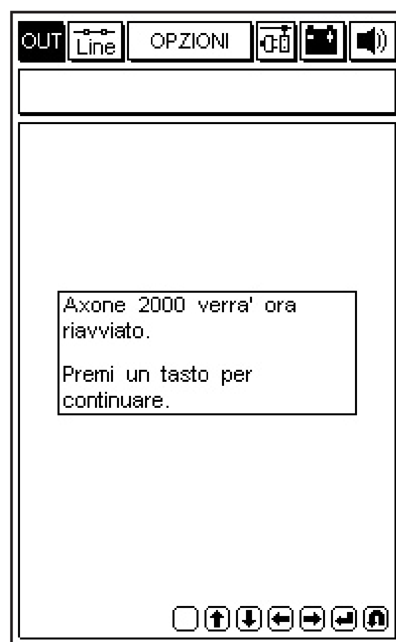








A fine aggiornamento, il programma effettua la chiusura della comunicazione e riavvia l'AXONE2000 APRILIA.



Aggiornamento del firmware del modulo OBD

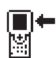
Per rendere funzionanti i nuovi programmi è necessario infine effettuare l'aggiornamento del firmware del modulo OBD (è il software presente all'interno del modulo): selezionare dalla schermata iniziale Service (valigetta con croce) , Aggiornamento firmware (quadratino scuro), Modulo OBD e premere il tasto enter.

Errori di connessione

In caso di problemi di connessione Axone fornisce un'indicazione dell'errore rilevato: di seguito viene fornito l'elenco dei possibili errori che possono apparire

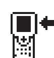
"Errore 01: Errore interno di connessione. Controllare i contatti tra MDM56 e strumento ed i cavi di collegamento; Eseguire il TEST MODEM dal Menù di servizio; Se tutto OK contattare il proprio rivenditore."
"Errore 02: problemi di connessione con il modem. Controllare i contatti tra MDM56 e strumento ed i cavi

di collegamento; Eseguire il TEST MODEM dal Menù di servizio; Se tutto OK contattare il proprio rivenditore."
"Errore 03: problemi con la linea telefonica. Verificare la presenza del segnale di linea; Controllare che il numero composto dallo strumento, per la connessione, è corretto. Contattare il proprio rivenditore per verificare il numero composto dalo strumento."
"Errore 04: problemi di accesso all'ISP. Controllare i contatti tra MDM56 e strumento ed i cavi di collegamento; Controllare che il numero composto dallo strumento, per la connessione, è corretto. Contattare il proprio rivenditore per verificare il numero composto dallo strumento."
"Errore 05: problemi nella chiusura della connessione. Spegnere e riaccendere lo strumento. Se l'errore si ripresenta, contattare il proprio rivenditore."



"Errore 06: Il servizio di aggiornamento non ha risposto. La connessione verrà interrotta. Probabile interruzione del servizio a causa di momentanea sospensione. Riprovare in un secondo tempo."
"Errore 07: Impossibile connettersi al servizio aggiornamento. La connessione verrà interrotta. Contattare il servizio di assistenza del proprio rivenditore per la verifica delle impostazioni di connessione internet."
"Errore 08: Il servizio di aggiornamento non è disponibile. La connessione verrà interrotta. Probabile interruzione del servizio a causa di momentanea sospensione. Riprovare in un secondo tempo."
"Errore 09: Impossibile raggiungere il servizio aggiornamento. La connessione verrà interrotta. Contattare il servizio di assistenza del proprio rivenditore per la verifica delle impostazioni di connessione internet."
"Errore 10: impossibile raggiungere il servizio di trasferimento file. Contattare il servizio di assistenza del proprio rivenditore per la verifica delle impostazioni di connessione internet."
"Errore 11: memoria insufficiente. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore."
"Errore 12: impossibile connettersi al servizio di trasferimento file. La connessione verrà interrotta. Il servizio è momentaneamente sospeso. Riprovare in un secondo

tempo.”
“Errore 13: Il servizio di trasferimento file non ha risposto. La connessione verrà interrotta. Il servizio è momentaneamente sospeso. Riprovare in un secondo tempo.”
“Errore 14: Utente non valido. Il vostro abbonamento non è attivo oppure è scaduto. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 15: file %s non trovato dal servizio di trasferimento. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 16: errore creazione canale dati. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”



“Errore 17: errore apertura file. Ripetere la procedura di aggiornamento. Se il problema persiste contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 18: errore nella connessione con il servizio di trasferimento file. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 19: spazio memory card esaurito. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 20: errore cancellazione file. Ripetere la procedura di aggiornamento. Se il problema persiste contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 21: errore nella connessione con il servizio di aggiornamento. La connessione verrà chiusa. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 22: errore nei dati per l’autenticazione. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 23: errore nel protocollo comunicazione. La connessione verrà chiusa. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”

“Errore 24: informazioni struttura memory non corrette. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Errore 25: file di configurazione danneggiato. Problemi nel servizio di aggiornamento. Riprovare in un secondo tempo. Contattare il servizio assistenza del proprio rivenditore.”
“Selezionare ora i programmi da scaricare usando le frecce su/giù e confermare la scelta premendo ENTER”



DIAGNOSI

La funzione "DIAGNOSI" permette di effettuare una diagnosi di tipo tradizionale, ovvero l'analisi fisica del segnale dei vari elementi connessi alla centralina: i sensori (segnali in ingresso alla centralina) e gli attuatori (segnali in uscita).
Le operazioni vengono guidate a video e sono disponibili per vari modelli Aprilia.

Per attivare il programma è necessario inserire ad AXONE2000 APRILIA spento, il modulo ACQ, posizionarsi sull'icona corrispondente al programma e dare conferma premendo il tasto ENTER

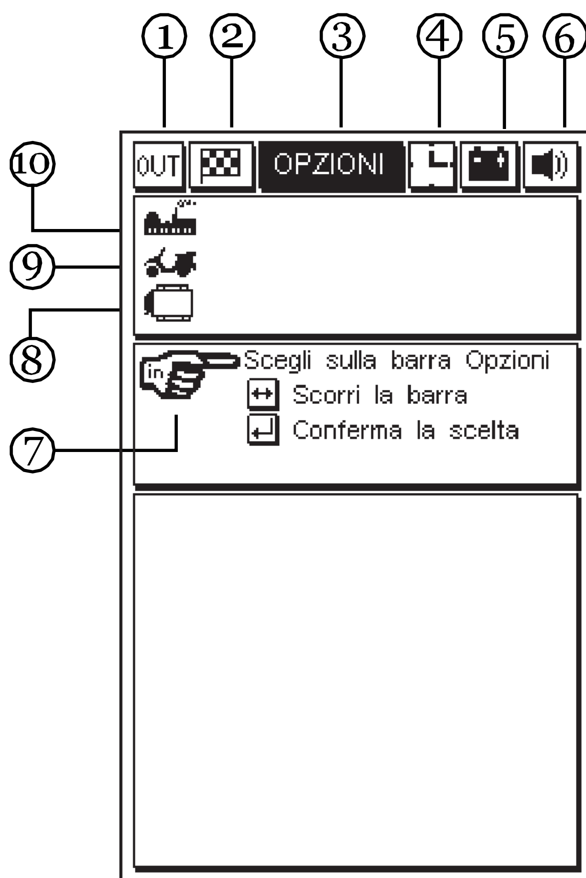


A conferma di una corretta selezione appare questa schermata, dalla quale, tramite i tasti freccia alto-basso sarà possibile attivare la funzione:

· DISPOSITIVI INIEZIONE

DISPOSITIVI INIEZIONE

Subito dopo l'eventuale fase di autocalibrazione si accede al menù principale del programma dal quale dopo la pressione del tasto ENTER appare la seguente schermata:



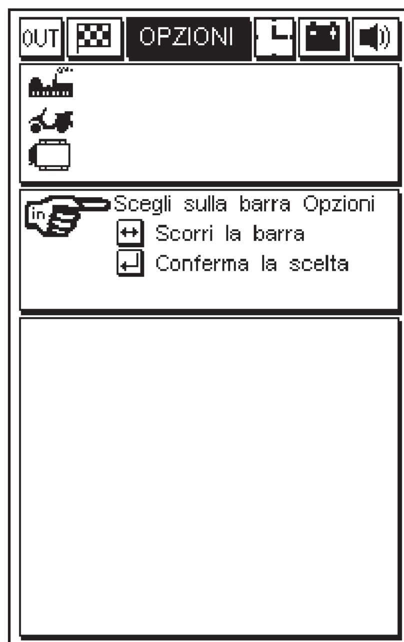
1. Icona OUT: serve per uscire dal programma.
2. Icona bandierina: serve per inizio e fine prova.
3. Isola opzioni: permette di selezionare le varie tipologie di test disponibili.
4. Icona animata orologio/omino: permette di verificare che il programma è attivo.
5. Icona batteria: l'icona lampeggia quando l'accumulatore interno dell'unità centrale è quasi scarico; in tal caso, per continuare le prove, utilizzare una fonte di alimentazione esterna utilizzando gli appositi cavi, oppure porre sotto carica AXONE2000 APRILIA con l'apposito carica batterie per un periodo sufficiente per la ricarica dell'accumulatore interno.
6. Icona del segnale acustico: serve per abilitare o disa-

bilitare il segnale acustico di conferma o d'allarme. Per procedere occorre posizionarsi mediante le frecce di spostamento sull'icona corrispondente (che a quel punto diventerà lampeggiante) e premere il tasto ENTER.

7. Icona di scelta: visualizza le scelte possibili.
8. Icona centralina: visualizza il sistema di iniezione selezionato.
9. Icona modello: visualizza il modello di motoveicolo selezionato.
10. Icona marca: visualizza la marca del motoveicolo selezionato.

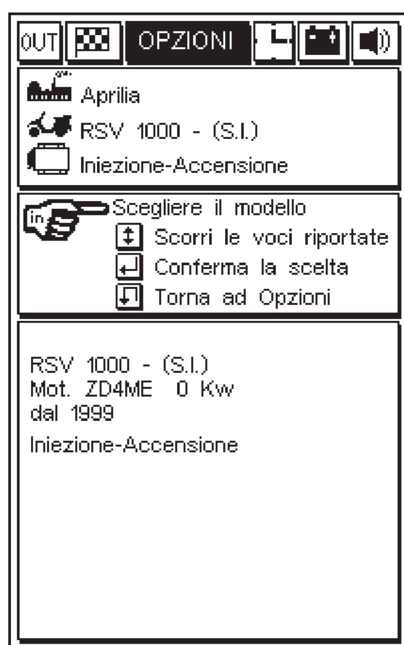


Posizionandosi sull’icona opzioni si abilita un’ulteriore finestra per la scelta del modello da verificare:

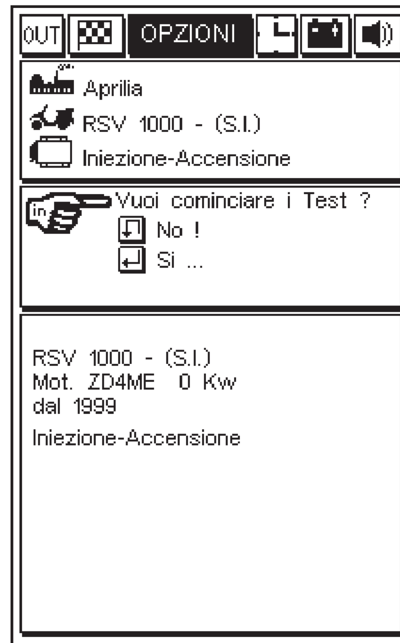


è possibile selezionare un modello diverso scorrendo la lista con i tasti freccia e confermando quindi la scelta con il tasto ENTER.





Selezionato e confermato il sistema da verificare, apparirà una finestra dove è possibile confermare o meno l’inizio del test:

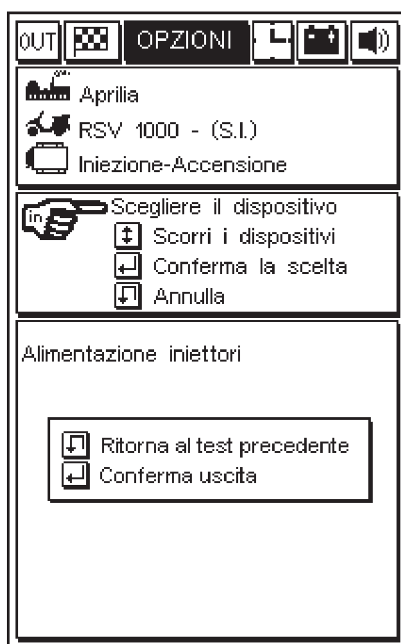


Premendo il tasto ENTER si può procedere con la prova.



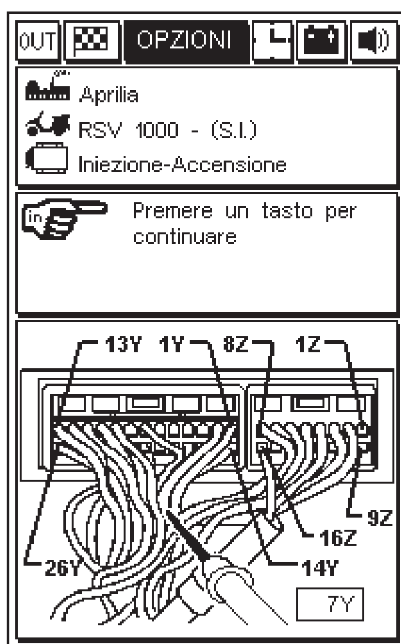
Esecuzione dei test

E’ richiesto il cavo di acquisizione a 4 canali.
Dopo aver scelto il tipo di dispositivo da testare,



il programma visualizza una finestra con l’indicazione della connessione da effettuare direttamente sul piedino della centralina:





la connessione prevede il collegamento della pinzetta nera di massa da collegare al morsetto negativo della batteria e del puntale rosso (canale 1) sul piedino della

centralina specificato dal programma e indicato nella figura (nell'esempio 7Y).

PROCEDURE DI TEST "SIV"
(Signal Information Viewing")

I test disponibili con questo tipo di diagnosi sono "facilitati":
- i vari tipi di test vengono proposti solo se il segnale del dispositivo da analizzare è compatibile con quel tipo di test.
- il segnale acquisito viene processato da un algoritmo che confronta il segnale stesso con dei valori-limite memorizzati in AXONE2000 APRILIA per ognuno dei modelli selezionabili. Se il segnale si discosta dal comportamento previsto, viene rilevato un errore e si attiva un allarme acustico.

TIPI DI TEST "SIV" E LORO UTILIZZO TIPICO

- LIV. AVVIAMENTO à visualizza la curva rappresentativa del segnale e rileva se il segnale presenta dei valori anomali nella fase critica dell'avviamento.



- LINEARITA' à visualizza la curva rappresentativa del segnale e controlla la linearità del segnale (segnala se c'è una differenza di valore eccessiva tra due punti rilevati in due tempi vicinissimi)
- MIN / MED / MAX à visualizza la curva rappresentativa del segnale e memorizza i valori minimo / medio / massimo raggiunti.
- MANCANZA IMPULSI ALL'AVVIAMENTO à conta il numero di mancati impulsi in base alle variazioni istantanee di frequenza (esempio: diagnosi dei sensori magnetici o a "effetto Hall", dove si può rilevare un interruzione del contatto con il sensore).

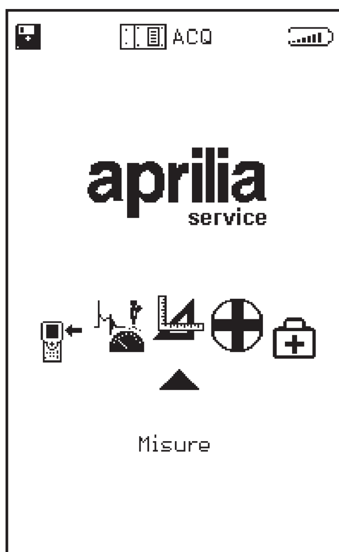
confermando con ENTER si ha la possibilità di scegliere tra i diversi test disponibili che cambiano in base al tipo di dispositivo selezionato, se effettuare un test singolo oppure un test continuo (selezionando la scelta con i tasti freccia su e giù) confermando ulteriormente con ENTER si inizia la prova:





nel caso in cui sia stato selezionato il test singolo, la prova terminerà con una sola visualizzazione grafica; mentre nel caso di test continuo l’acquisizione grafica sarà interrotta solo nel caso sia rilevata un’anomalia nel dispositivo in esame o cliccando sulla bandiera a scacchi. In entrambi i casi l’eventuale anomalia sarà evidenziata da un segnale acustico/visivo, il riparatore potrà a propria discrezione valutare se riprendere o no i test.

MISURE

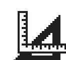


MULTIMETRO

(VOLTMETRO - AMPEROMETRO - OHMETRO - PROVA DI CONTINUITA')

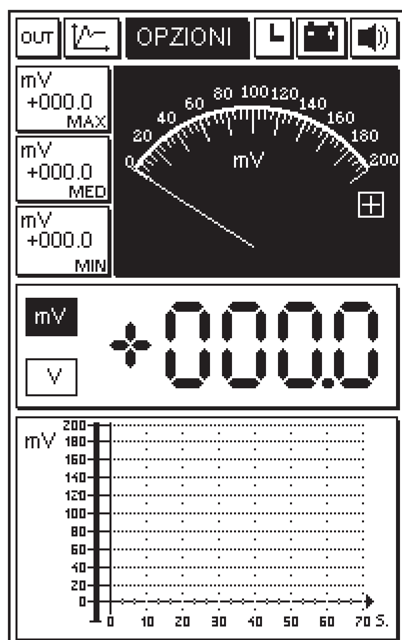
Puntale positivo: va collegato sul canale 1 (cavo rosso) Puntale negativo: va collegato al morsetto negativo della batteria. È possibile accedere a questa funzione dal menu principale, per selezionarla posizionarsi sull'icona corrispondente e premere ENTER





NB La funzione multimetro permette di effettuare misure di: tensione, corrente e resistenza. La misura della corrente, in particolare, prevede diverse scale di misura: le portate fino a 2A (fondo scala) possono essere sfruttate con i cavi originali del kit; le portate da 20A a 600A richiedono l'uso della pinza amperometrica.

VOLTMETRO



La prima volta che si accede ad uno degli strumenti disponibili (Voltmetro, Amperometro, Ohmetro), viene attivata automaticamente una procedura di calibrazione dello strumento (evidenziata dalla scritta lampeggiante CAL che sostituisce momentaneamente l'icona orologio) che ottimizza in modo specifico la taratura dell'unità AXONE2000 APRILIA tale ottimizzazione verrà memorizzata definitivamente solo all'uscita della funzione selezionata, a questo punto è possibile utilizzare normalmente lo strumento.
In questa fase, è opportuno cortocircuitare tra loro il puntale rosso con la pinza nera dello strumento che sono i due terminali d'ingresso.

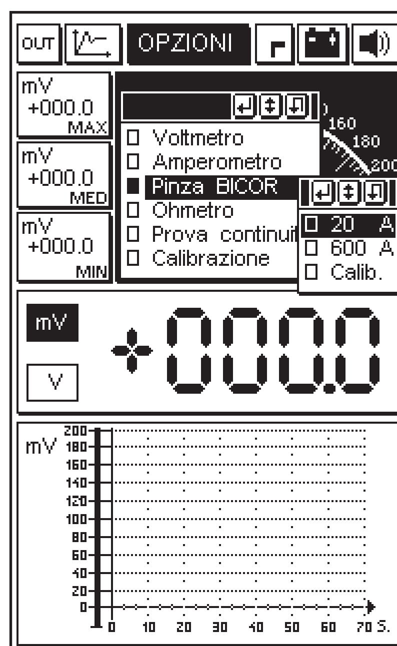


Le caratteristiche principali della misura voltmetrica sono:
- Cambio scala automatico
- Memorizzazione dei valori: minimi, medi e massimi
- Visualizzazione grafica dell'andamento della tensione nel tempo
- Visualizzazione contemporanea analogica e digitale

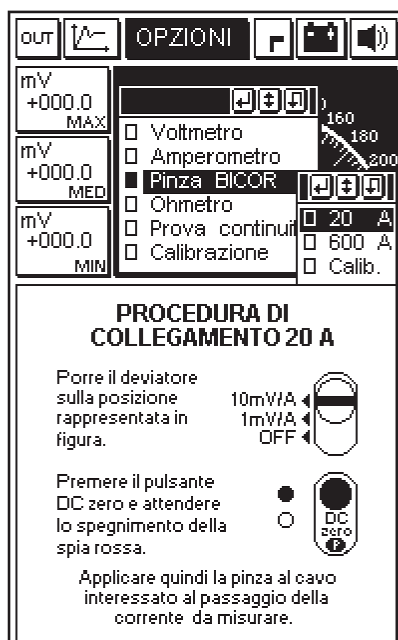
NB: Le misure sono effettuabili solo in DC (corrente continua) con il limite massimo di 200 Volts.

AMPEROMETRO

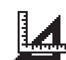
Mentre per le prove fino a 2A di fondo scala è sufficiente selezionare la voce AMPEROMETRO dal menù OPZIONI, per le prove a 20A e 600A è necessario utilizzare la pinza amperometrica BICOR (opzionale) e impostare manualmente il fondo scala desiderato, ciò avviene seguendo le indicazioni fornite da un menù di selezione:



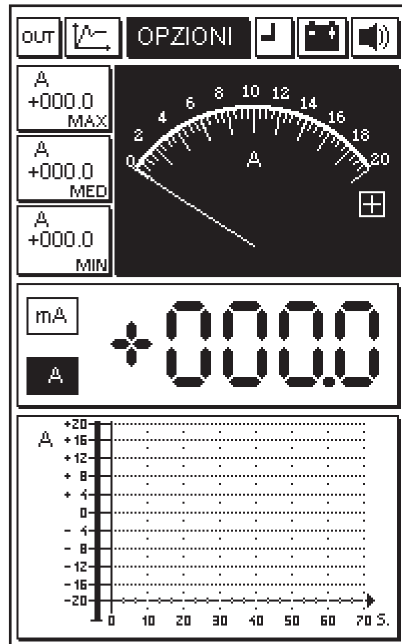
che ci fornirà anche tutte le indicazioni per collegare la pinza BICOR







per ottenere così in modo assistito una corretta impostazione dello strumento (nel nostro esempio per prove con fondo scala a 20A)



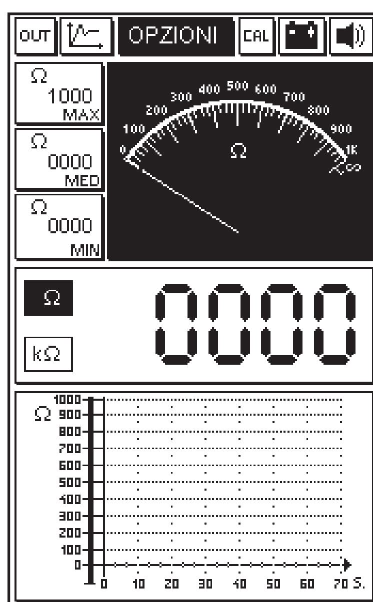
Le caratteristiche principali della misura amperometrica sono:
- Memorizzazione dei valori: minimi, medi e massimi
- Visualizzazione grafica dell'andamento della corrente nel tempo
- Visualizzazione contemporanea analogica e digitale

NB: Le misure sono effettuabili solo in DC (corrente continua).

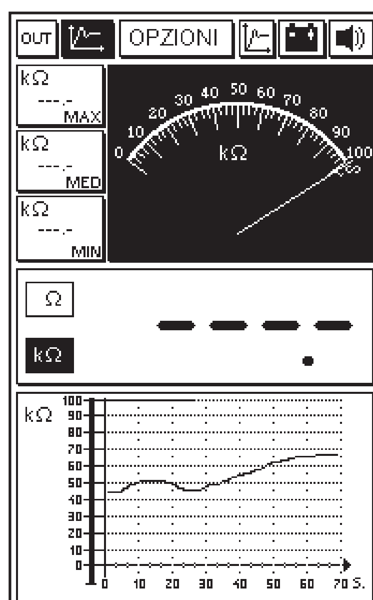
OHMETRO

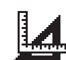
Le prove Ohmiche si effettuano utilizzando il puntale rosso e la pinza di massa nera. Il componente da misurare viene collegato tra questi due estremi. Le caratteristiche principali della misura ohmetrica sono:

- Cambio scala automatico
- Memorizzazione dei valori: minimi, medi e massimi
- Visualizzazione grafica dell'andamento della tensione nel tempo



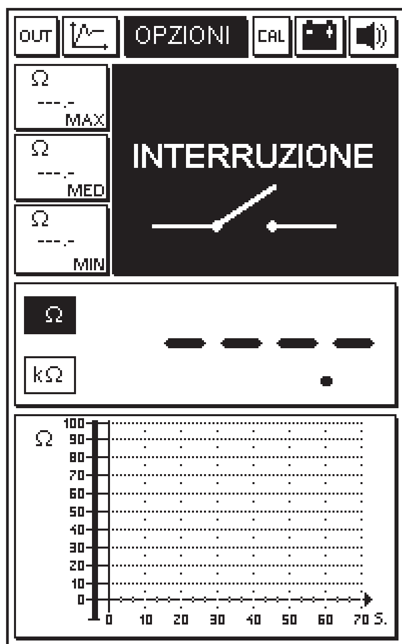
- Visualizzazione contemporanea analogica e digitale





Prova di continuità

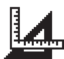
Selezionando questa funzione è possibile verificare la continuità di un circuito elettrico:



L'eventuale interruzione del circuito viene segnalata visivamente dalla comparsa sul display del simbolo di interruttore aperto, mentre la condizione di continuità viene indicata visivamente con il simbolo dell'interruttore chiuso ed acusticamente da un'emissione sonora.

USCITA DAL PROGRAMMA

Si effettua selezionando l'icona OUT presente nella schermata di ogni singolo programma e confermando con la pressione del tasto INVIO.

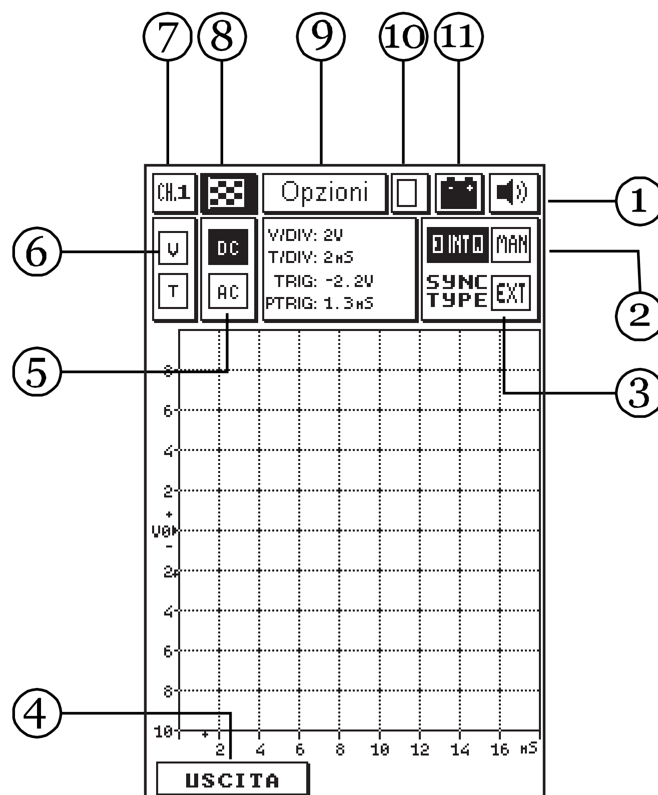


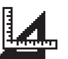
OSCILLOSCOPIO

È possibile accedere a questa funzione dal menu principale, per selezionarla posizionarsi sull'icona corrispondente e premere ENTER

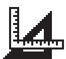


si accede così alla pagina dell'oscilloscopio manuale di cui di seguito si forniscono i dettagli funzionali.





1. Icona del segnale acustico: serve per abilitare o disabilitare il segnale acustico di conferma o d'allarme. Per procedere occorre posizionarsi mediante le frecce di spostamento sull'icona corrispondente (che a quel punto diventerà lampeggiante) e premere il tasto ENTER.
2. Isole di sincronismo: servono per selezionare il tipo di sincronismo (cioè il modo di stabilizzare la visualizzazione della forma d'onda sul display). Può essere di 3 tipi: manuale, esterno o interno.
Il TRIGGER EXT, viene abilitato solo dal programma.
3. Finestra valori: riporta i valori letti dai cursori sul grafico della misura. La lettura è abilitata con la selezione della voce Cursori del sottomenu di Opzioni.
4. Isola di percorso: serve ad attivare l'uscita, si ritorna così al menu principale.
5. Isole di lettura: permettono di predisporre le due differenti modalità di lettura: alternata (AC) o continua (DC).
6. Isole di scala: permettono di impostare la scala delle tensioni (V) e del tempo (T) in base al segnale che si deve visualizzare.
7. Isola canale: indica il canale selezionato (1, 2, 3 o 4) abbinato ai cavi colorati rosso, gialli, verde, blu, tutti riferiti alla pinza nera di alimentazione di AXONE2000 APRILIA (che è il terminale comune di massa).
8. Icona bandierina: serve per inizio e fine misura
Entrati nella pagina Funzione Manuale l'icona bandierina lampeggia; premendo il tasto ENTER si dà inizio alla misura.
Una nuova pressione del tasto ENTER serve per interrompere la misura, bloccando la forma d'onda sul display.

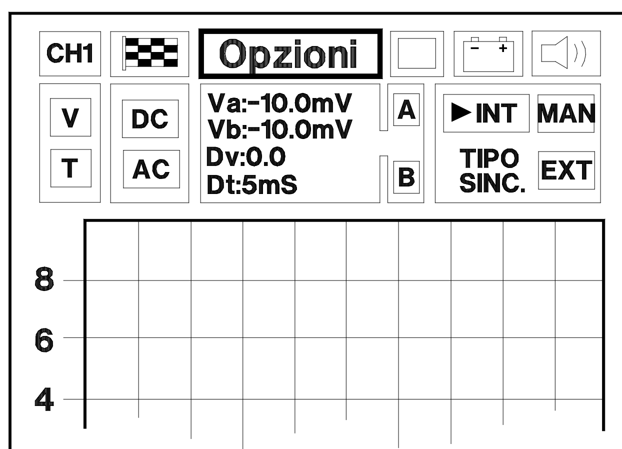


9. Isola opzioni: serve per selezionare alcune modalità che consentono una lettura più agevole del segnale misurato.
10. Isola memorizzazione: indica l'avvenuta memorizzazione di un segnale.
11. Icona batteria: l'icona lampeggia quando la batteria è quasi scarica; in tal caso per continuare le prove utilizzare una fonte di alimentazione esterna

utilizzando gli appositi cavi, oppure porre sotto carica AXONE2000 APRILIA con l'apposito caricabatterie per un periodo sufficiente per la ricarica dell'accumulatore interno.

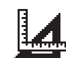
OPZIONI

Per entrare nell'isola Opzioni usare le frecce di spostamento della tastiera finché l'isola stessa non viene evidenziata in neretto lampeggiante, quindi premere il tasto ENTER.

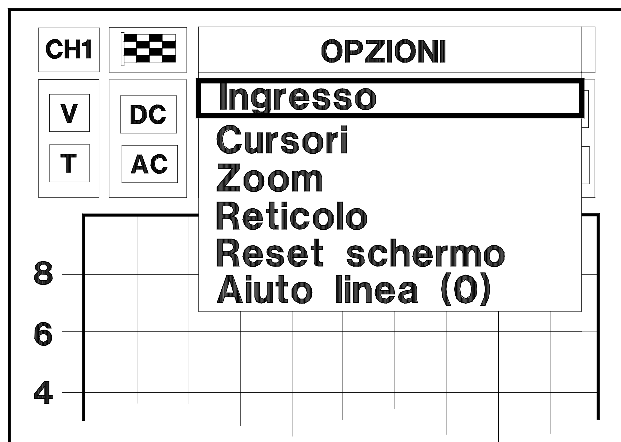


Si apre il Menu Opzioni che è diviso a sua volta in più funzioni:

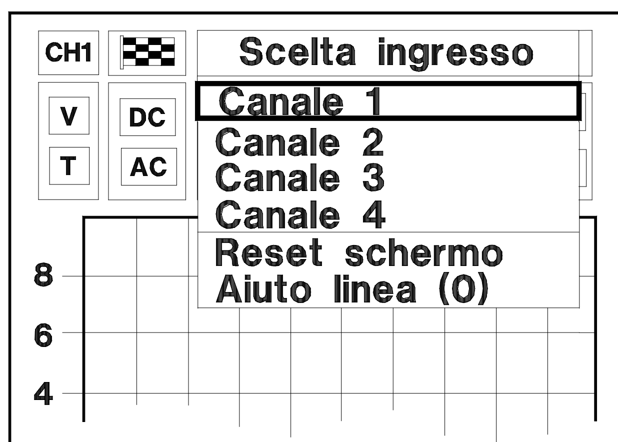
INGRESSO
CURSORI
ZOOM
RETICOLO
RESET SCHERMO
AIUTO LINEA (0)



Ingresso



Dal Menu Opzioni si entra nella funzione Ingresso premendo il tasto ENTER. Viene abilitata la possibilità di selezionare il canale di ingresso visualizzato sul display.

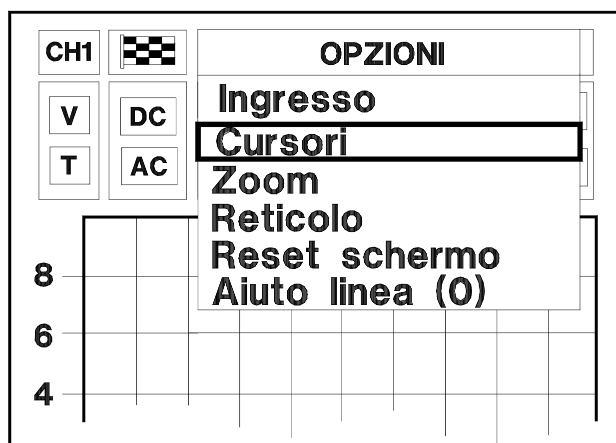




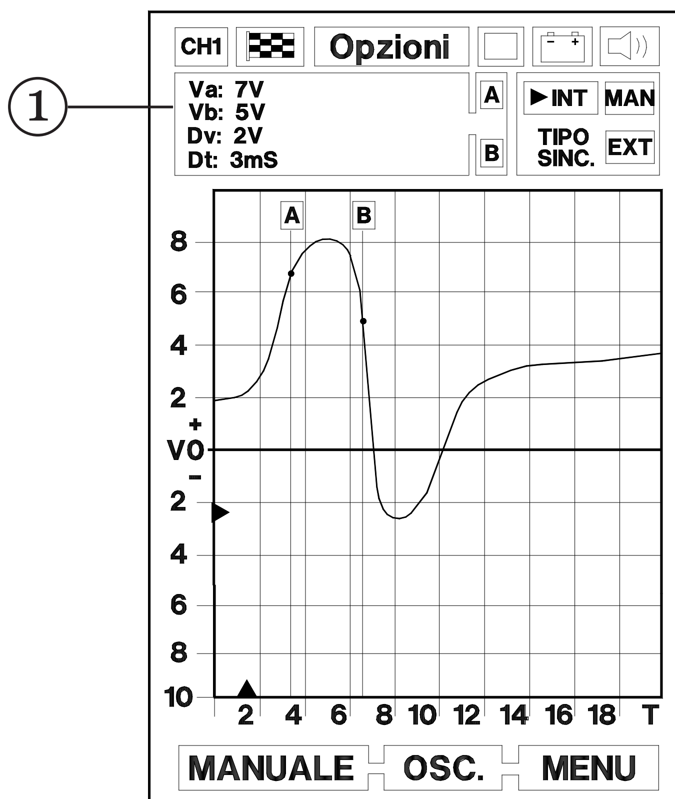
La scelta dell'ingresso avviene posizionandosi sul canale desiderato (evidenziato in neretto) mediante le frecce di spostamento e premendo il tasto ENTER.

ATTENZIONE:
È anche possibile selezionare direttamente la funzione usando i pulsanti numerici della tastiera, richiamando il numero del canale corrispondente.

Cursori



Per selezionare la funzione Cursori, posizionarsi sull'opzione desiderata mediante le frecce di spostamento e premere il tasto ENTER.



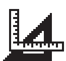
Nella funzione Cursori la finestra (1) riporta i valori letti sulla curva e mette in condizione di lampeggio la lettera A. In questa condizione è possibile, tramite i tasti di spostamento freccia a destra e sinistra, posizionare il cursore A sul punto desiderato della curva visualizzata.

Per posizionare il cursore B in un punto della curva,

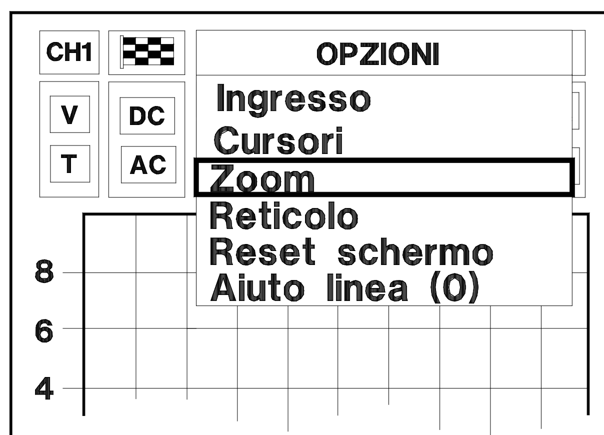
quindi selezionare con le frecce di spostamento su e giù la lettera B.
Sempre con i tasti di spostamento freccia a destra e sinistra, posizionare il cursore B nel punto desiderato.

Durante queste operazioni verranno visualizzati istante per istante i valori di lettura delle tensioni e del tempo.
Nella finestra (1) si leggeranno i due valori di tensione Va e Vb rilevati nei punti di incrocio dei cursori con la curva; la loro differenza di tensione (Dv) e la misura di tempo che li separa (Dt), in valore assoluto.

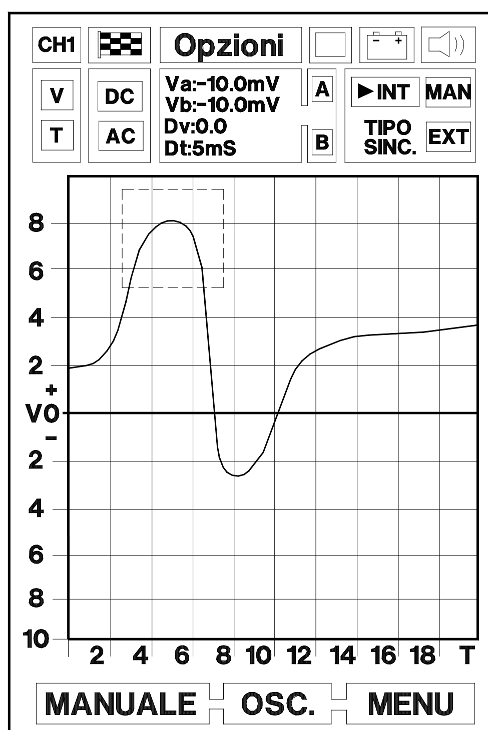
Si noti che i due cursori, scorrendo sulla curva corrispondente al segnale rilevato, ne invertono il colore del punto di intersezione.
Questo particolare rende più agevole e preciso il puntamento, infatti una volta sovrapposto esattamente il cursore sul punto desiderato si ottiene la cancellazione della linea originale a conferma dell'avvenuto puntamento.

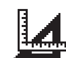


Zoom



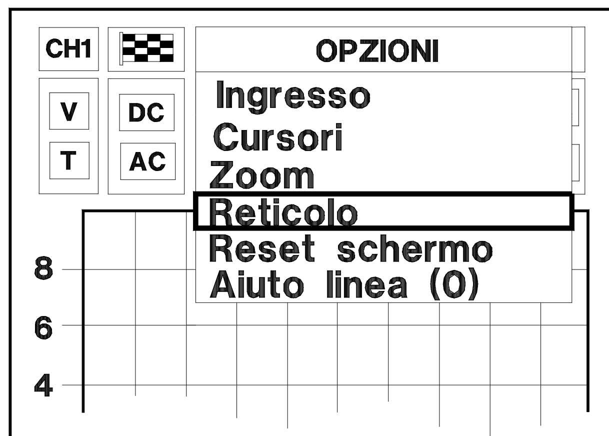
Per entrare nella funzione Zoom, posizionarsi sulla funzione corrispondente e premere il tasto ENTER.





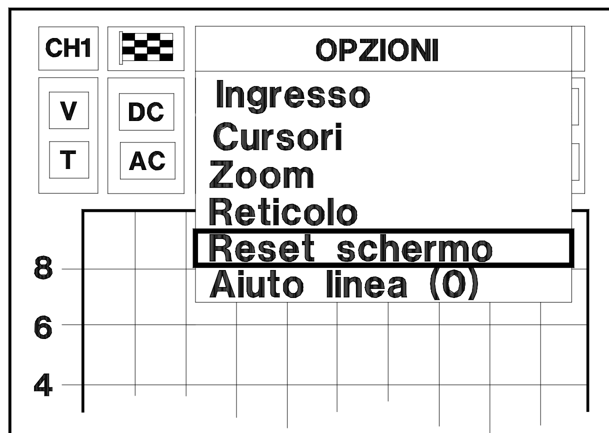
Entrati nella funzione Zoom viene attivata una superficie quadrata posizionabile nel display con i tasti di spostamento sul particolare da ingrandire.
L'ingrandimento comprende tutto ciò che è contenuto all'interno del quadrato stesso. È possibile aumentare o diminuire l'area dello zoom tramite i pulsanti + e - della tastiera. A posizionamento ultimato, premendo il tasto ENTER, l'area del segnale selezionata sarà visualizzata con l'ingrandimento desiderato.

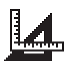
Reticolo



Con la funzione Reticolo si tolgono o si inseriscono a piacere le linee della griglia sul visore. Per far questo posizionarsi sulla funzione corrispondente e premere il tasto ENTER.

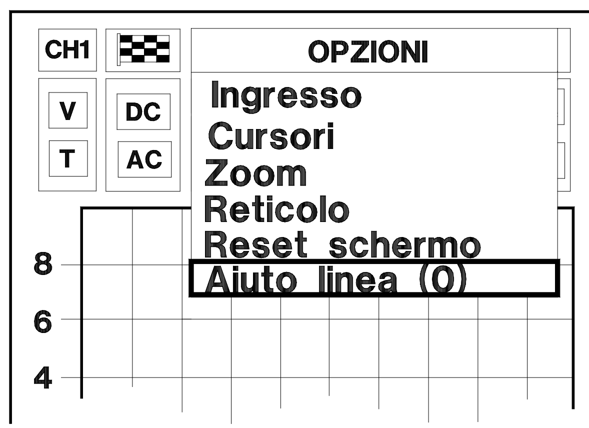
Reset schermo



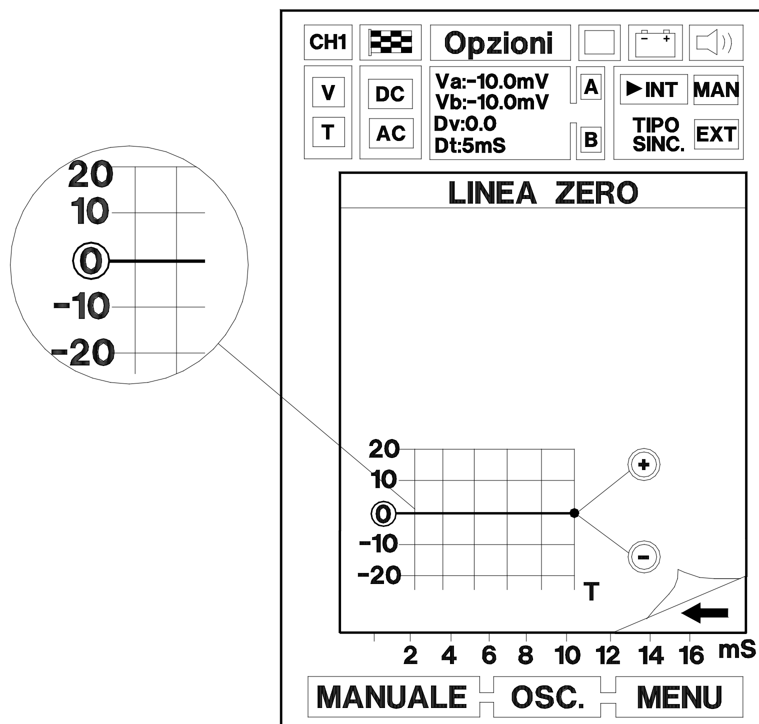


Per selezionare la funzione Reset schermo posizionarsi sulla funzione corrispondente, quindi premere ENTER. Il segnale od i segnali memorizzati sullo schermo vengono così cancellati, ripristinando lo schermo iniziale.

Aiuto linea (0)

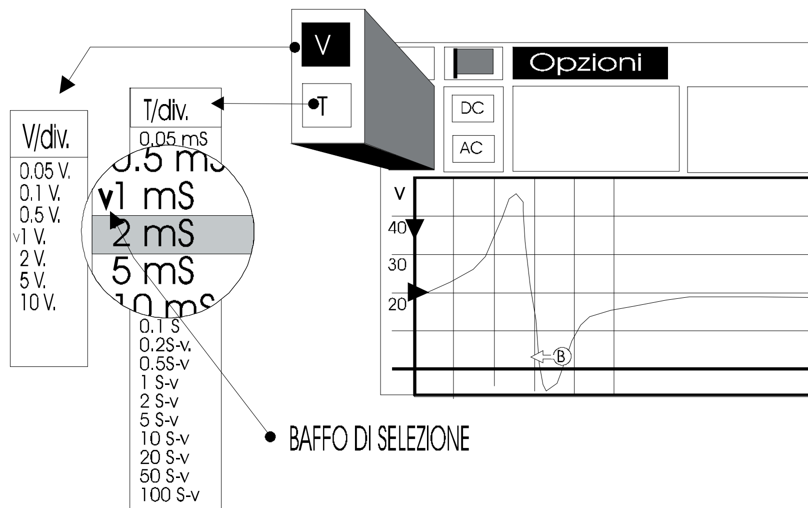


Per selezionare la funzione Aiuto linea (0) posizionarsi sulla funzione corrispondente, quindi premere ENTER. Si entra in una pagina che descrive le operazioni da effettuare per cambiare posizione alla linea del potenziale zero. Tale funzione consente di rendere visualizzabili parti del segnale che altrimenti verrebbero tagliate.



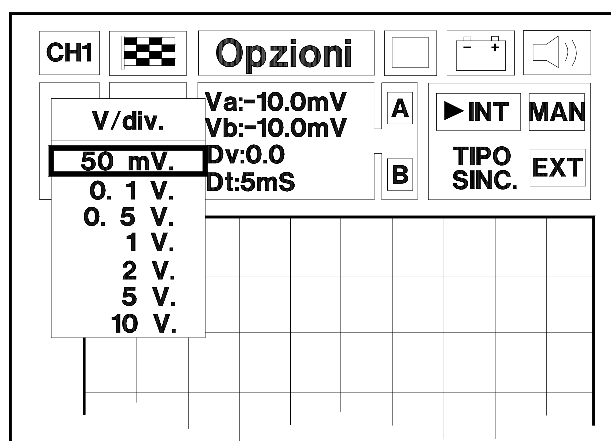
Si ritorna alla pagina di visualizzazione del segnale premendo il tasto con la freccia di spostamento a sinistra. La linea di zero è, poi, regolabile durante il rilevamento del segnale, con i tasti + e - della tastiera.

SELEZIONI SCALE



Le isole identificate con le lettere V e T permettono di settare rispettivamente la scala delle tensioni e del tempo.
Il reticolo sovrapposto alla finestra che visualizza il segnale, divide lo schermo in tanti quadrati che a parità di dimensioni possono indicare unità e valori di misura differenti.
Nella funzione Manuale è necessario predisporre questi parametri in base al segnale da misurare, in modo da adottare sempre la soluzione che consente la migliore visualizzazione della curva o di un particolare della stessa.
In questo modo è possibile utilizzare lo strumento per una misurazione più rapida e precisa.

Selezione Scala (V)



Per selezionare la scala V/div posizionarsi sull'isola identificata con la lettera V (evidenziata in neretto lampeggiante), quindi premere ENTER.
Compare una tendina con tutti i valori che si possono impostare alla scala dei volt.
Con i tasti di spostamento posizionarsi sopra il valore di volt/divisione desiderato e premere ENTER.
In questo modo viene direttamente visualizzata la nuova scala scelta: l'asse con i valori delle tensioni si adatta automaticamente. Ad ogni divisione sull'asse dei Volts facciamo corrispondere un certo valore di tensione.
Per esempio con 0,5 V per divisione siamo in grado di visualizzare il segnale ad onda quadra di un sensore ottico, vedendolo occupare l'intero schermo (Fig.1).

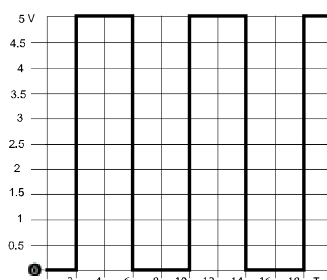


fig.1

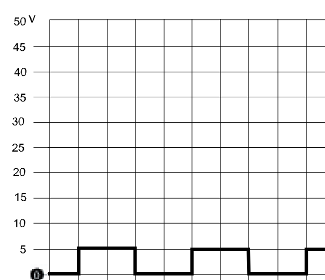
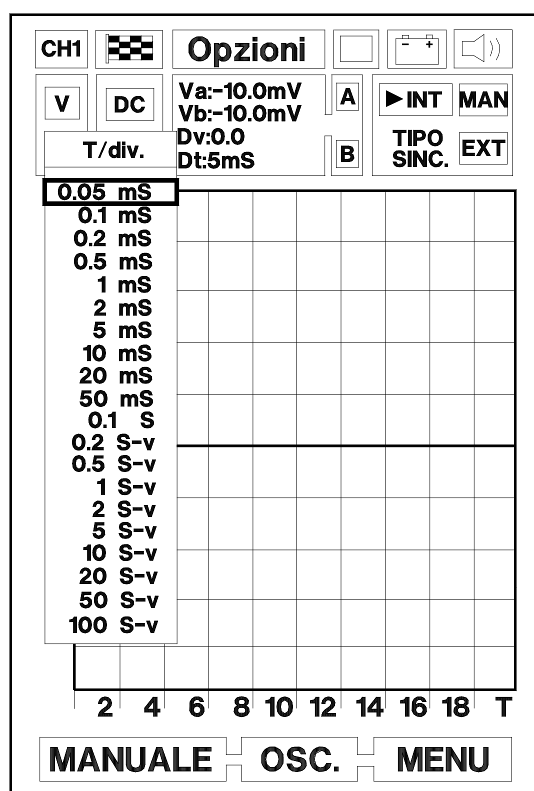


fig.2

In questo modo parte del segnale potrebbe fuoriuscire dallo schermo e non essere visualizzato. È sufficiente allora selezionare un valore maggiore esempio 5 V per divisione, per vedere lo stesso segnale ridimensionato ad un'altezza di un solo quadratino (Fig.2).

Selezione Scala (T)

Per selezionare la scala T/div posizionarsi sull'isola identificata con la lettera T (evidenziata in neretto lampeggiante), quindi premere ENTER.
Compare una tendina con tutti i valori che si possono impostare alla scala dei tempi.
Con i tasti di spostamento posizionarsi sopra il valore di tempo/divisione desiderato e premere ENTER.
In questo modo viene direttamente visualizzata la nuova scala scelta: l'asse dei tempi si adatta automaticamente.





Ad ogni divisione sull'asse orizzontale facciamo corrispondere un certa quantità di tempo. Per esempio con 5 ms per divisione siamo in grado di visualizzare il segnale rilevato ai capi di un iniettore, questo però in modo non molto chiaro. Il segnale infatti ha una durata più breve di quanto da noi previsto, ed in particolare, se vogliamo misurare il tempo di iniezione, non sarà praticabile una misura precisa (Fig.1).
E' sufficiente allora modificare il valore di tempo per divisione, abbassandolo ad 1 ms per divisione (Fig. 2).

In questo caso infatti il segnale appare in tutta la sua forma, chiaro e facilmente quantificabile.

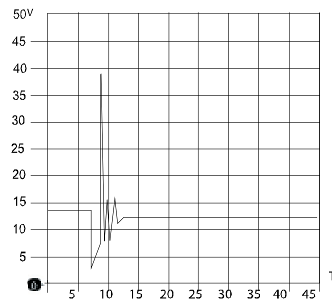


fig.1

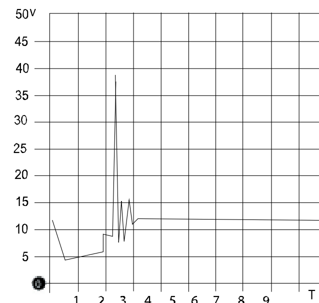
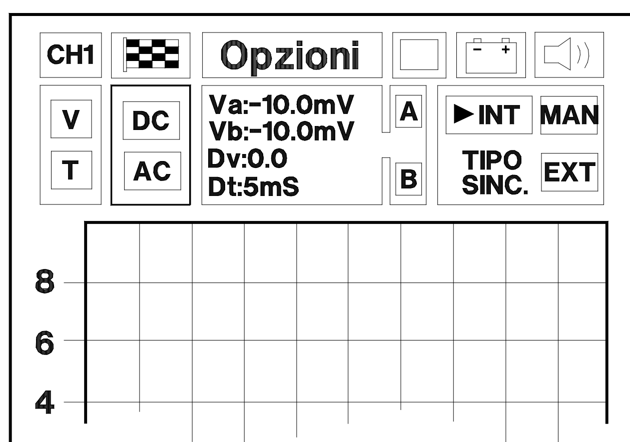


fig.2

Nella scelta delle scale di misura delle tensioni e del tempo, è necessario quindi adottare sempre la soluzione che permette la migliore visualizzazione del segnale da acquisire.
Questo permetterà poi un miglior posizionamento dei cursori necessari per una eventuale misura.



SELEZIONI LETTURE AC/DC



Le due isole identificate dalle lettere DC e AC consentono di predisporre due differenti modalità di lettura.
Selezionando DC otterremo la visualizzazione del segnale comprensivo della sua componente continua; scegliendo invece AC la componente continua verrà eliminata a favore di quella alternata.
Questa possibilità risulta molto utile per evidenziare i disturbi sovrapposti ad un segnale continuo. Un esempio tipico è il controllo della tensione alla batteria, che se eseguito in AC evidenzia il segnale residuo generato dai diodi rettificatori dell'alternatore.
Il rilevamento da parte dell'oscilloscopio nella modalità AC (alternata) permette quindi di selezionare una portata di lettura bassa (es. 1 V/div) prelevando e visualizzando un segnale di potenziale continuo elevato.

RILEVAMENTO AC
0.5 Volt/div.

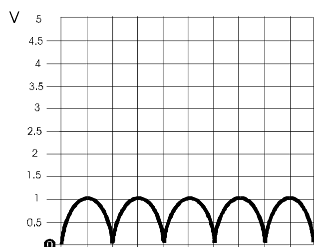


fig.1

RILEVAMENTO DC
.5 Volt/div.

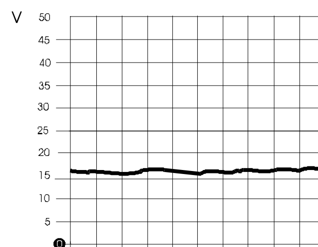
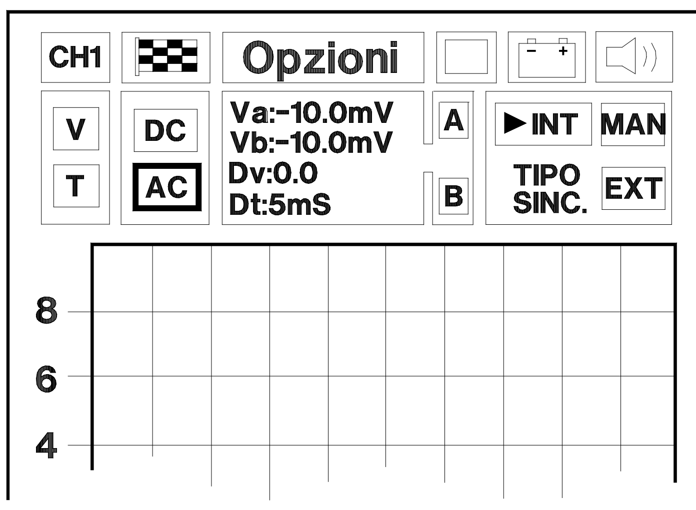


fig.2

Nell'esempio appena citato (controllo batteria) si valuta e si controlla una tensione positiva di 12 - 14,7 V con una sensibilità di 1V/divisione. L'oscillogramma risultante rappresenterà un segnale sovrapposto alla linea

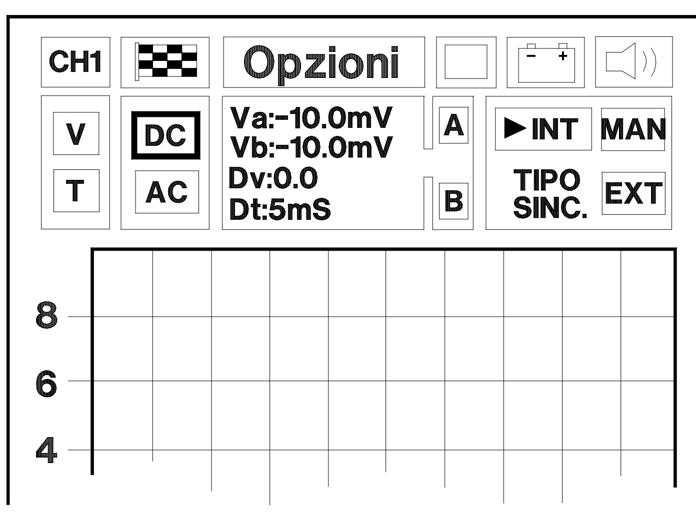
zero con una serie di cappe nel quadrante positivo (Fig. 1). La presenza di tali cappe conferma il buon funzionamento dell'alternatore e del sistema di ricarica.

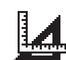
Selezione Lettura AC



Per impostare la lettura in corrente alternata, posizionarsi sull'isola identificata con la lettera AC (che verrà evidenziata in neretto lampeggiante) e premere ENTER. (utile per individuare un segnale di disturbo)

Selezione Lettura DC





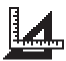
Per impostare la lettura in corrente continua, posizionarsi sull'isola identificata con la lettera DC (che verrà evidenziata in neretto lampeggiante) e premere ENTER.

ESEMPI DI SEGNALI CONTINUI:

- segnale di sensore magnetico effetto Hall (segnale impulsivo continuo)
- sensore NTC / PTC (sensore di temperatura)
- sensore piezoelettrico (sensore di pressione)
- segnale di potenziometro (sensore posizione farfalla)

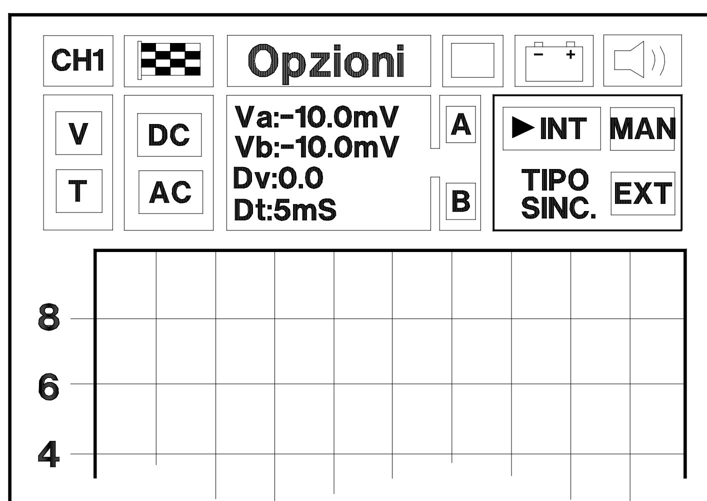
ESEMPI DI SEGNALI ALTERNATI

- sensori magnetici (sensore pickup)
- segnale del generatore prima del regolatore di tensione



TIPI DI SINCRONISMO

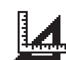
Per sincronismo si intende il modo di stabilizzare la visualizzazione della forma d'onda (segnale) sul display; viene utilizzato un segnale ausiliario che può essere generato dallo stesso AXONE2000 APRILIA (INT), può essere prelevato dall'esterno (EXT), oppure può essere generato dall'operatore (MAN).



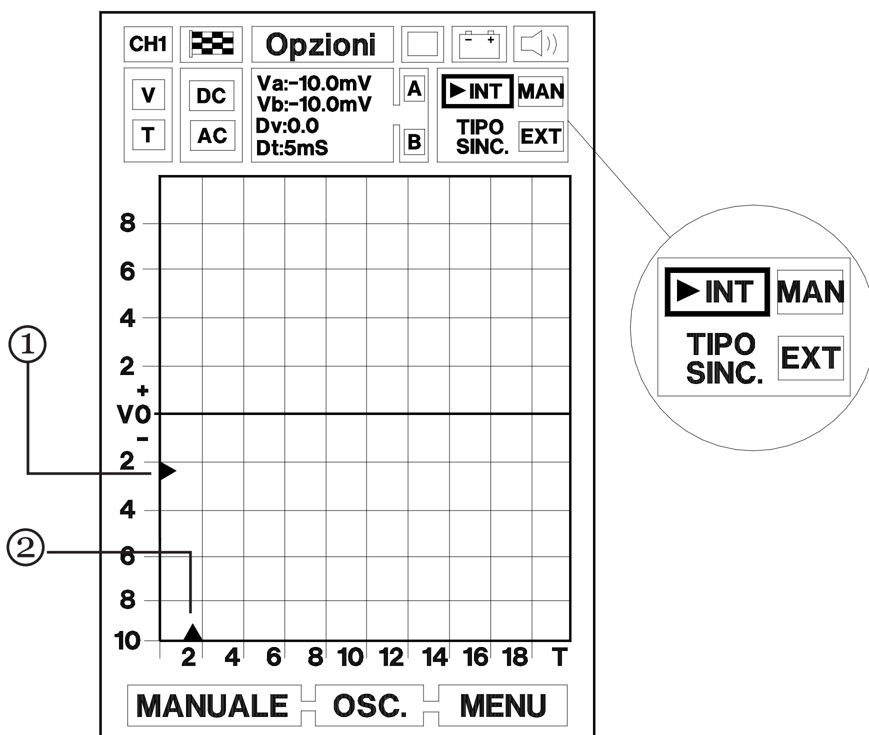
Sulla destra della pagina troviamo l'isola che evidenzia il tipo di sincronismo attivo, che può essere di 3 tipi:

INTERNO
MANUALE
ESTERNO

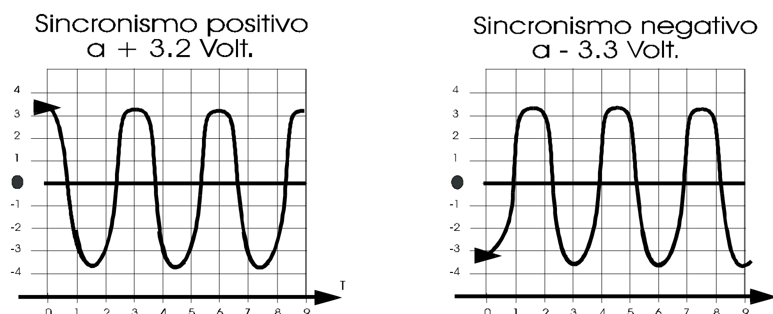
La selezione avviene semplicemente portandosi con i tasti freccia di posizionamento sull'isola del sincronismo desiderato e premendo il pulsante di conferma.



Sincronismo interno

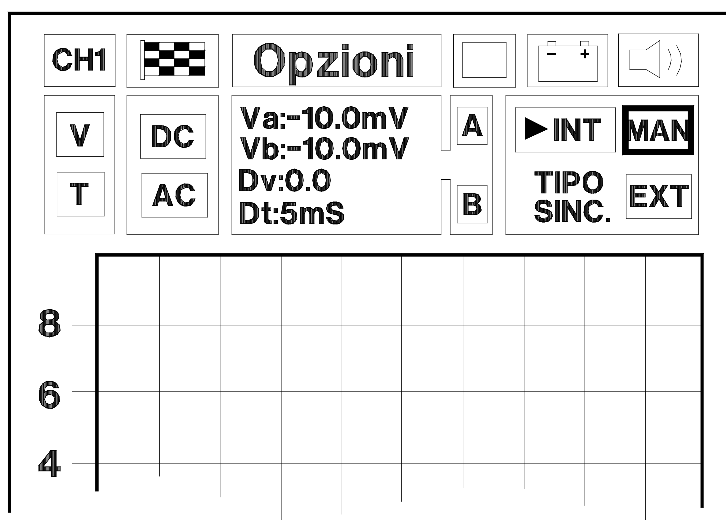


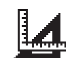
La forma d'onda viene stabilizzata sul display grazie ad un segnale generato dal microprocessore di AXONE2000 APRILIA stesso.
Il sincronismo può essere regolato in ampiezza ed in posizione (TRIGGER). Per abilitare questa regolazione occorre posizionarsi sull'isola identificata con la lettera INT e premere ENTER.
In questo modo i triangoli posti sugli assi V e T diventano lampeggianti.
Nella fase lampeggiante i triangoli (1) e (2) possono essere posizionati nei punti voluti utilizzando i tasti di spostamento.
In particolare, il triangolo (1) posto sull'asse V indica il punto relativo al livello e alla polarità in cui si avrà l'aggancio con il segnale di sincronismo interno.
Infatti, se il triangolo si trova sopra la linea dello zero il segnale verrà visualizzato partendo dalla sua fase positiva. Invece, se è posto sotto la linea dello zero la visualizzazione inizierà dalla sua fase negativa (vedi figura pagina seguente).



Il triangolo sull'asse T, indica il punto d'applicazione sul display del sincronismo: con i tasti di spostamento è possibile spostarlo a destra o a sinistra in modo da ottimizzare la visualizzazione del segnale centrandolo sullo schermo.
Per confermare la selezione basta remere ENTER passando così direttamente alla fase di lettura del segnale.

Sincronismo manuale

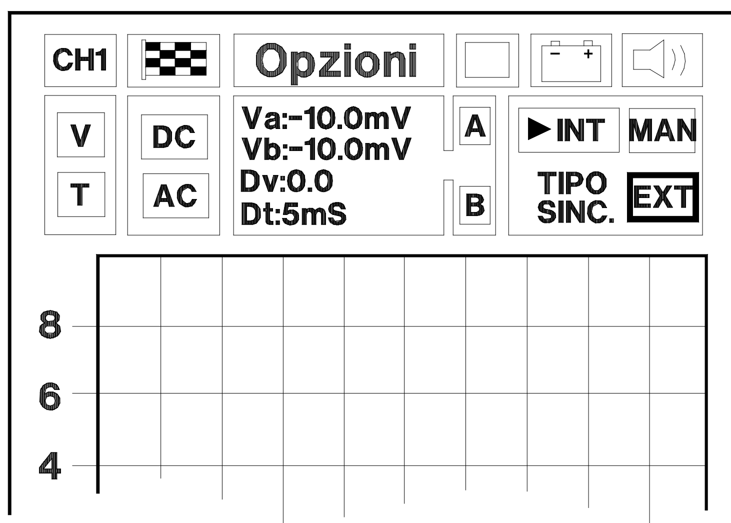




Per selezionare il sincronismo Manuale posizionarsi sull'isola identificata con la lettera MAN.
L'inizio della lettura del segnale avviene premendo ENTER.
La selezione del Trigger manuale, apre nuove possibilità di diagnosi. Infatti, fermo restando il livello di aggancio predisposto precedentemente con la funzione di Trigger interno o esterno, l'inizio della

lettura del segnale da controllare avviene solo tramite la pressione manuale del pulsante ENTER da parte dell'operatore.
L'immagine acquisita appare sullo schermo già memorizzata.
Per procedere ad una ulteriore lettura è necessario premere nuovamente il pulsante ENTER. Il secondo segnale letto, andrà a sovrapporsi a quello precedente, fornendo così all'operatore la risorsa delle prove per confronto.
Le potenzialità di questa funzione sono molteplici, è possibile per esempio confrontare tra loro due segnali rilevati ad un numero di giri differenti (controllo della variazione del tempo di iniezione), oppure confrontare l'impulso in uscita di un sensore di battito in testa, con o senza battito.
È possibile effettuare questa procedura quante volte si vuole; per evitare troppa confusione sullo schermo e migliorare la leggibilità dei segnali, è consigliato utilizzare l'opzione - togli reticolo - con le modalità viste precedentemente al relativo capitolo.
Per uscire dalla funzione in esame basta premere per due volte una qualsiasi freccia di spostamento.

Sincronismo esterno



Non disponibile

AUTODIAGNOSI



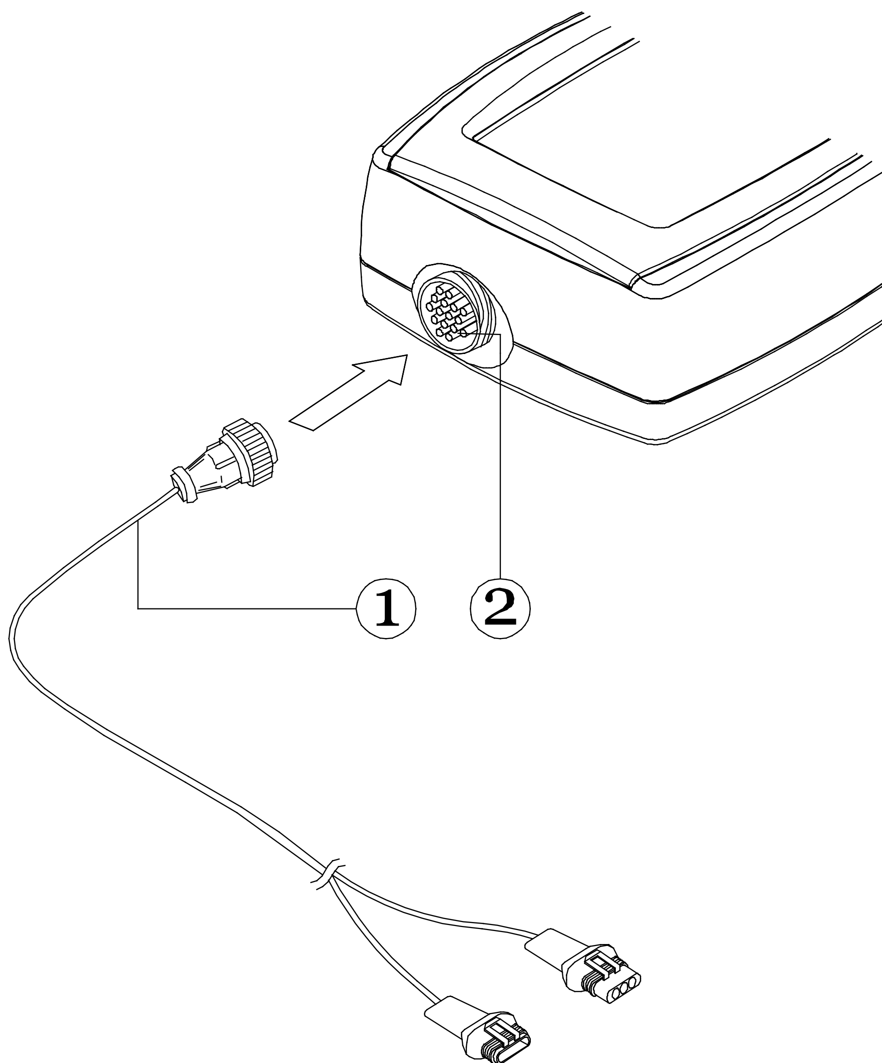
Il programma AUTODIAGNOSI prevede il collegamento di AXONE2000 APRILIA con diverse centraline di iniezione, queste hanno caratteristiche diverse tra loro in funzione della marca o del sistema d'iniezione.

Il sistema di autodiagnosi legge le informazioni dialogando direttamente con la centralina (ECU) del veicolo.

E' possibile:
- leggere i parametri funzionali di tutti i dispositivi connessi alla centralina
- acquisire automaticamente eventuali codici guasto
- modificare alcuni parametri di gestione del motore.



Collegare AXONE2000 APRILIA alla centralina

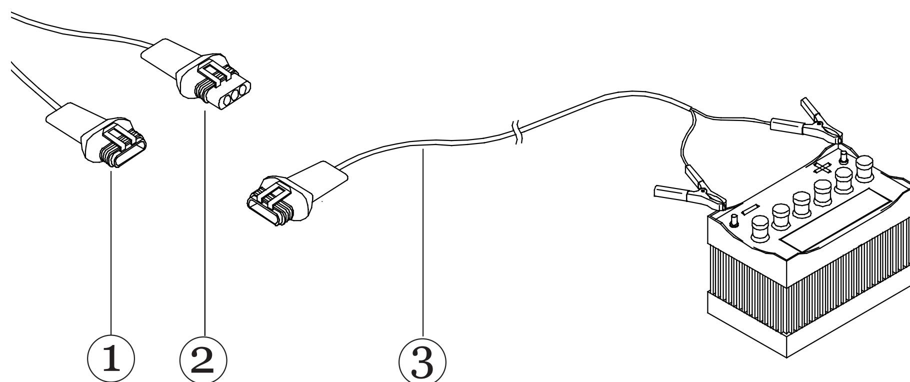


Inserire il connettore (1) del cavo interfaccia auto diagnosi al connettore superiore (2) di AXONE2000 APRILIA rispettando le indicazioni delle etichette applicate al cavo.



Come alimentare il cavo interfaccia autodiagnosi

Il cavo interfaccia autodiagnosi non può essere alimentato dalla batteria interna di AXONE2000 APRILIA, ma da fonte esterna di alimentazione come di seguito riportato:
- il connettore (1) viene collegato alla moto;
- il connettore (2) viene collegato al cavo di alimentazione (3) batteria della moto (non a una batteria esterna)



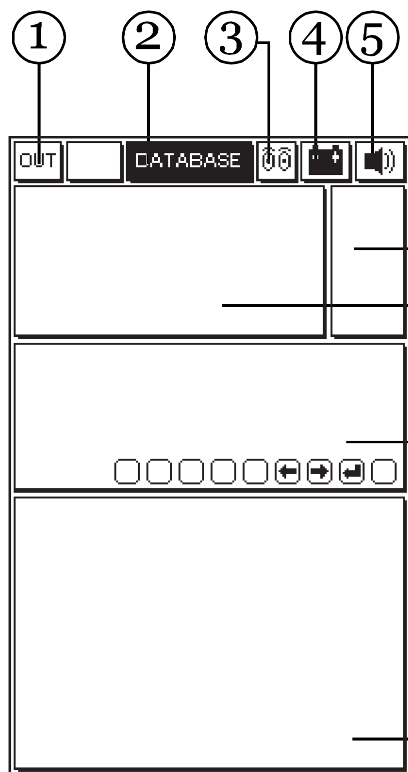


ESECUZIONE DI UN TEST

Per avviare il programma, a strumento spento, inserire il modulo OBD e selezionare la funzione AUTODIAGNOSI e confermare con ENTER.



si accede così alla pagina di cui di seguito si forniscono i dettagli funzionali.



Finestra funzione: compare la funzione utilizzata ed i tasti per selezionare le altre funzioni (+ o -) e per uscire dall'autodiagnosi

Finestra scelta sistema: compaiono le informazioni relative al sistema

Finestra messaggi: compaiono messaggi utili all'operatore ed i pulsanti attivi per muoversi nella finestra diagnosi

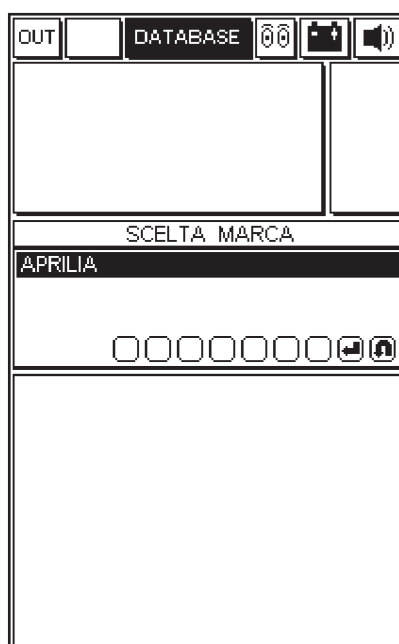
Finestra diagnosi: compaiono le informazioni prelevate dalla centralina relative alla funzione scelta



1. Casella OUT: selezionare per tornare al MENU PRINCIPALE.
2. Casella DATABASE: permette di scegliere il tipo di moto e il sistema da diagnosticare.
3. Casella attività: permette di individuare se la comunicazione fra AXONE2000 APRILIA e la centralina è attiva. In questo caso l'icona assumerà l'aspetto di una lampada intermittente.
4. Casella batteria: il simbolo lampeggia lentamente quando la batteria sta per scaricarsi; lampeggia velocemente a batteria esaurita, lo strumento si spegne dopo 20 secondi.
5. Casella segnale acustico: indica se il segnale acustico è attivo o è stato disattivato.

Selezione marca e modello

Per visualizzare le case costruttrici disponibili spostarsi con i tasti frecce e confermare premendo il tasto ENTER.





Selezionare il modello di motoveicolo e confermare con ENTER.

OUT DATABASE
APRILIA
SCELTA MODELLO
ETV Caponord
Pegaso
RST FUTURA

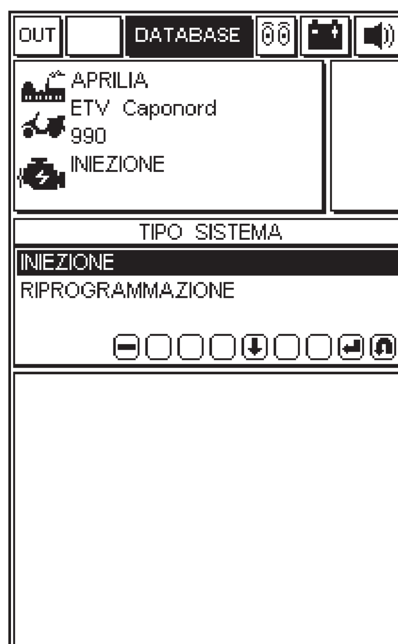
Selezionare il tipo di motorizzazione e confermare con ENTER.

OUT DATABASE
APRILIA
ETV Caponord
MOTORIZZAZIONE
990

Selezionare il sistema da diagnosticare tra quelli disponibili.
Selezionare anche il codice telaio e il tipo di impianto.
Si può selezionare:
INIEZIONE (autodiagnosi del sistema iniezione)



RIPROGRAMMAZIONE (rimappatura della centralina ECU)



Nell'esempio proposto si seleziona il sistema di iniezione e quindi si passa al tipo/codice centralina e si conferma con ENTER. Viene fornita la versione e l'ubicazione della presa.

Ubicazione della centralina e della presa autodiagnosi



Dopo aver confermato tutte le scelte, nella finestra diagnosi compare l'immagine del cavo adattatore da utilizzare, come interfaccia tra cavo autodiagnosi della moto e cavo principale 3151/AP01, con il relativo codice.



La presenza del simbolo della batteria indica la necessità di collegare il cavo di alimentazione.







Collegare le prese autodiagnosi

Le prese autodiagnosi possono differenziarsi per il sistema di iniezione.
In una pagina apposita, viene indicato il codice del cavo Adattatore da utilizzare per l'interfaccia tra cavo moto-diagnosi della moto e il cavo principale 3151/AP01.



Collegare il cavo adattatore alla presa autodiagnosi della centralina come indicato nella figura a display, utilizzando il cavo connessione suggerito.

ATTENZIONE:
In seguito verranno mostrati alcuni esempi operativi sulle potenzialità di diagnosi del sistema.
Queste possono ovviamente variare a seconda del tipo di centralina selezionato e dei dati che essa è in grado di fornire.



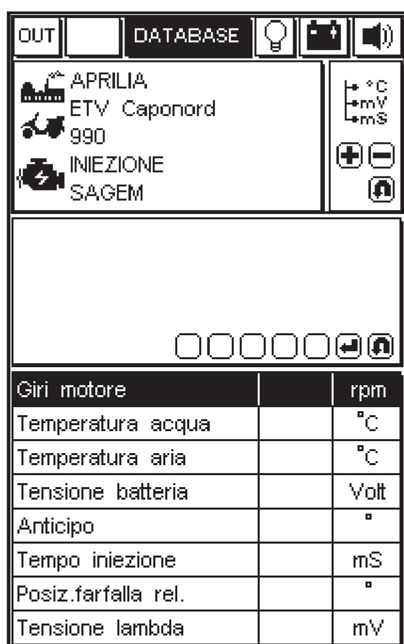
Inizio diagnosi

Dopo aver confermato la scelta del sistema per la moto da diagnosticare, è possibile dare inizio alla prova.



ATTENZIONE:
Prima di dare inizio alla prova, accertarsi che il quadro sia spento.

- Procedere nell'effettuare il collegamento.



Il programma autodiagnosi entra in funzione se il cavo è correttamente collegato ed alimentato; a display compare un messaggio come quello mostrato in figura. (Se viceversa il collegamento non è stato effettuato correttamente apparirà il messaggio: "comunicazione interrotta, riattivare?")



- Verificare il collegamento alla presa autodiagnosi della moto.

· Accendere il quadro per avviare la comunicazione con la centralina seguendo le istruzioni fornite dal programma.
· Attendere qualche secondo prima che la comunicazione tra il cavo principale 3151/AP01 e centralina elettronica diventi attiva.

Dopo aver attivato la comunicazione l'icona della lampadina, posta in alto a destra, inizia a lampeggiare confermando l'avvenuto collegamento. Un eventuale segnale acustico avvisa della presenza di errori in memoria.
Per visionare gli errori è necessario selezionare la pagina specifica con l'utilizzo dei tasti (+ e -).



SCHERMATE ATTIVE IN CASO DI SELEZIONE DELL' INIEZIONE(autodiagnosi del sistema iniezione)

Schermata ISO

Quando Axone entra in comunicazione con la centralina è possibile avere i dati di identificazione della centralina osservando questa schermata

Per conoscere i parametri importanti ed il loro significato seguire le indicazioni fornite da Aprilia S.p.A. tramite manuali d'officina o comunicazioni tecniche.

DATABASE

APRILIA
ETV Caponord
990 i.e.
INIEZIONE
Sagem MC 1000

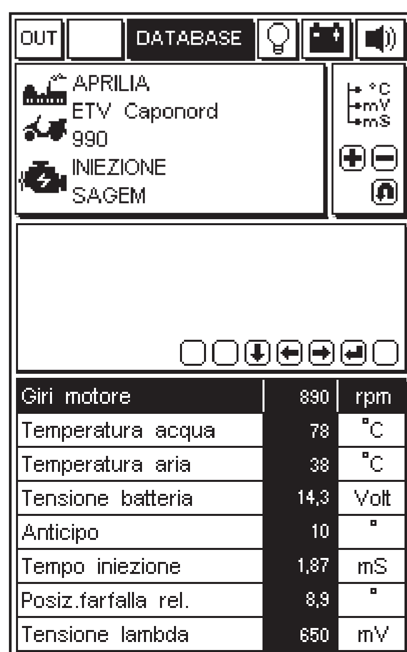
ISO

Comunicazione interrotta
riattivare?

ECM id N°	164417004.A0
N. serie ECM	02910330554
Vers. SW inizializ.	73/01/03
Ultima calibr.progr.	01/05/10
Vers. calibraz.	01/04/12
Ultimo SW progr.	01/05/10
Versione SW	79/04/12
N. programmaz.	43



Parametri ingegneristici



ICONA
PARAMETRI
INGEGNERISTICI

A display appare la pagina con l'elenco di alcuni parametri riferiti alla moto selezionata. L'elenco può non essere completo, per inserire le voci mancanti sostituendole a quelle visualizzate utilizzare i tasti freccia a destra e sinistra confermando la scelta con il tasto ENTER.

Per visualizzare il valore di un parametro:

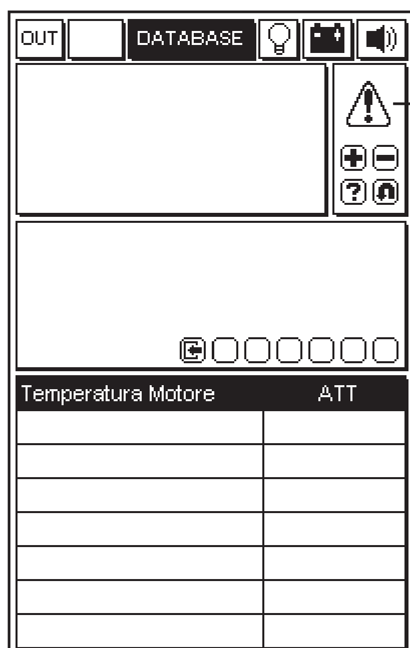
· Selezionare il parametro desiderato.
· Premere il tasto ENTER.
· Per disabilitare la visualizzazione del parametro premere nuovamente il tasto ENTER.

NOTA BENE:
La velocità di aggiornamento dei dati selezionati, ed il numero delle voci disponibili, dipende dalla centralina.

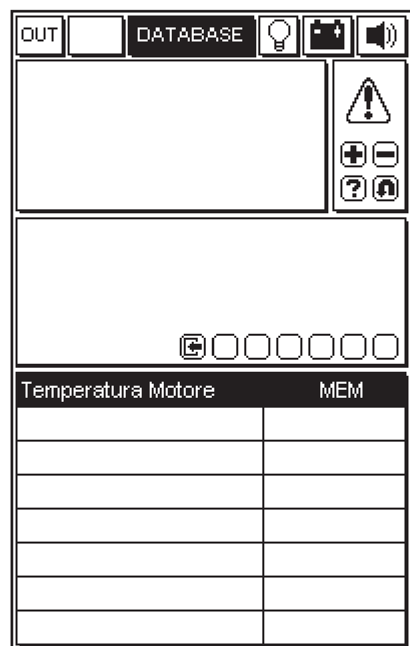


Errori attuali e memorizzati

Per accedere alla funzione ERRORI agire sui tasti (+ o -) della tastiera, fino alla comparsa nell'isola in alto a destra dell'icona errori.
Nell'immagine AXONE2000 APRILIA indica che nella centralina è presente un difetto riferito alla temperatura motore.



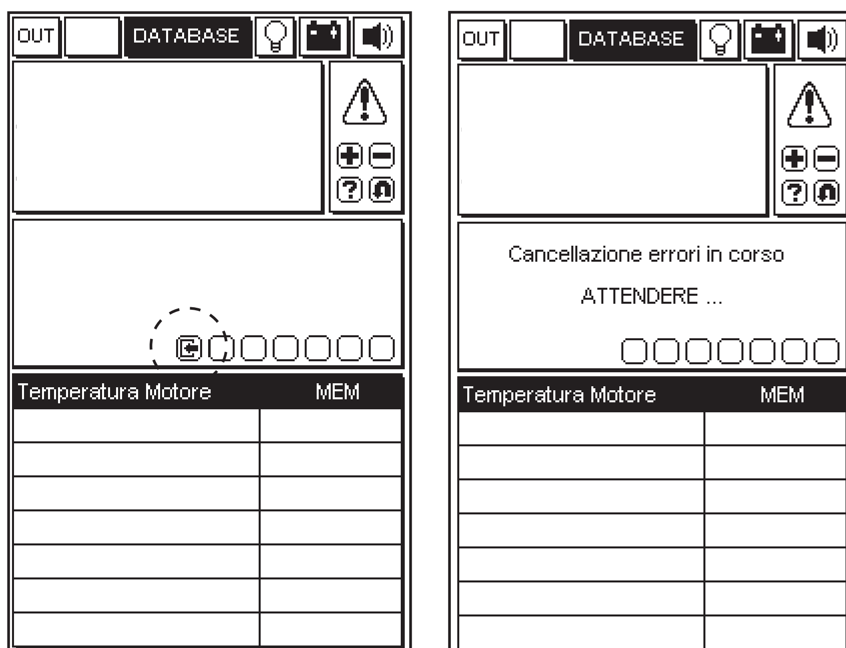
Se compare l'indicazione ATT a fianco del messaggio significa che l'errore è attuale, cioè presente in questo momento.
A questo punto è possibile lavorare sulla moto per porre rimedio al difetto.



Esempio di errore memorizzato:
Nel caso in cui la centralina ha rilevato e memorizzato un difetto che si è manifestato in passato e potrebbe non essere più presente.
Appare l'indicazione MEM a fianco del messaggio di errore.
N.B. Per alcuni modelli il protocollo di comunicazione della centralina (ECU) NON è in grado di distinguere tra errore attualmente presente e memorizzato: l'indicazione in entrambi i casi sarà MEM.



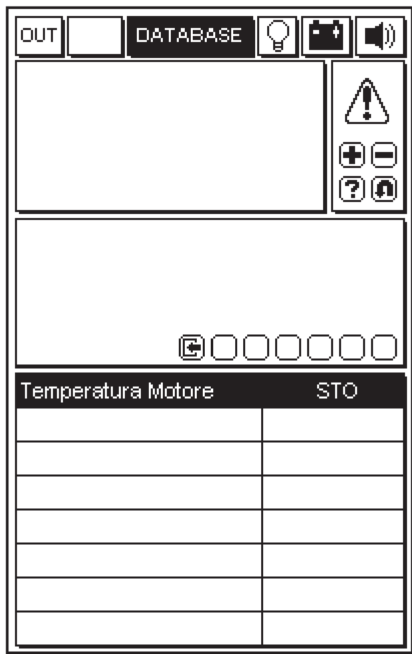
· Premere il tasto MEMORIZZA/CANCELLA per cancellare gli errori rilevati.



· Premere il tasto ENTER per confermare la cancellazione, ESC per annullare l'operazione.
A monitor appare il messaggio di cancellazione errori.



Funzione Sto
(Memorizzazione automatica)



L'avvenuta cancellazione degli errori viene confermata con l'indicazione STO a fianco del messaggio di errore. La funzione di memorizzazione automatica permette di trattenere temporaneamente nella memoria di AXONE2000 APRILIA gli errori eliminati dalla memoria della centralina, per visualizzarli a display con l'indicatore STOP. In seguito alla cancellazione, tutti gli errori memorizzati vengono eliminati.

La gestione degli stati di errore ATT, MEM e STO dipende anche dal sistema selezionato, può quindi avere un comportamento diverso a seconda del sistema in esame.



Stato ingressi

Gli Stati rappresentano le condizioni di alcuni ingressi della centralina, per lo più ON/OFF (motore avviato/ non avviato, sonda Lambda ON/OFF, ...).
Alcuni sistemi hanno la visualizzazione degli stati sempre abilitata.

· Per accedere alla funzione STATO INGRESSI premere ripetutamente il tasto (+ o -) fino a visualizzare la funzione STATI.



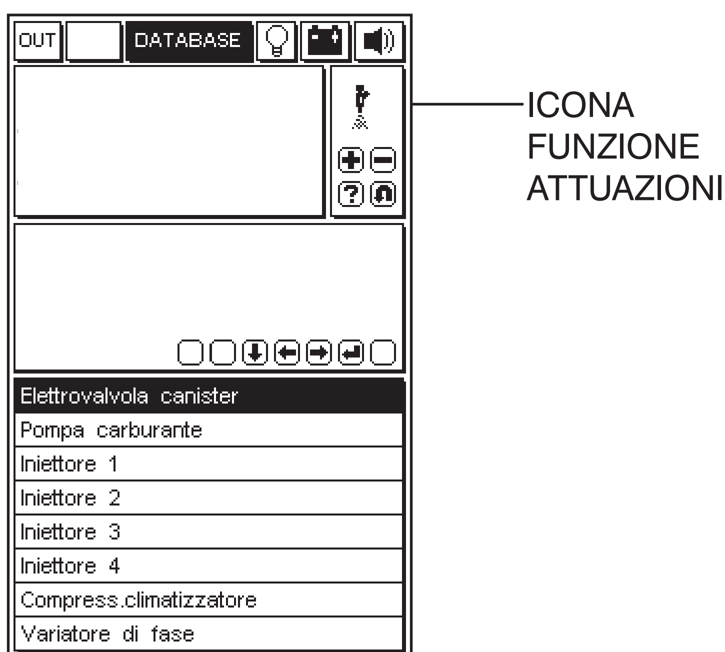
NOTA BENE:
La velocità di aggiornamento e il numero degli stati, dipende dalla centralina.



Attuazioni
Prova attuatori

ATTENZIONE:
Questa funzione attiva componenti della moto che in determinate condizioni possono essere fonte di pericolo o danneggiamento. Utilizzare con le dovute precauzioni.

· Per accedere alla funzione Attuazioni premere ripetutamente il tasto fino a visualizzare la funzione ATTUAZIONI.



· Con i tasti e posizionarsi sull'attuatore desiderato.

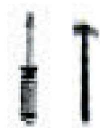
· Premere ENTER per attivare il componente selezionato e seguire le indicazioni fornite per l' attivazione. L'elenco potrebbe non essere completo, per inserire le voci mancanti sostituendole a quelle visualizzate utilizzare i tasti freccia a destra o a sinistra confermando la scelta con il tasto ENTER

NOTA BENE:
Prima di entrare nella pagina ATTUAZIONI il motore in generale deve essere spento. Seguire comunque le indicazioni fornite dal programma per sistemi che prevedono un diverso comportamento.



Parametri regolabili

Su alcuni modelli la pagina è identificata dalla seguente icona:



· Con i tasti posizionarsi sul parametro desiderato.
· Premere ENTER per effettuare l'operazione oppure seguire le indicazioni per modificare il parametro.

Per la corretta regolazione seguire le indicazioni fornite da Aprilia S.p.A. tramite manuali d'officina o comunicazioni tecniche.

L'elenco potrebbe non essere completo, per inserire le voci mancanti sostituendole a quelle visualizzate utilizzare i tasti freccia a destra o a sinistra confermando la scelta con il tasto ENTER

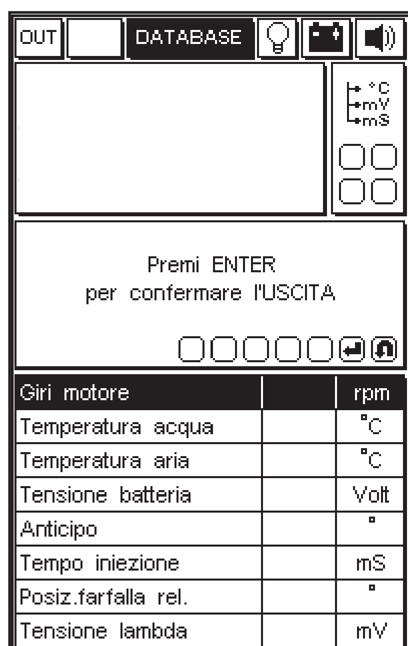
PAGINA CANCELLAZIONE CODICI
GUASTO / DIAGNOSI ATTIVA ATTUATORI
Premere il tasto "ENTER" per confermare la cancellazione di tutti i guasti memorizzati in memoria.





Come uscire dal programma

- Per uscire dalla pagina attiva premere il tasto ANNULLA fino alla comparsa del messaggio CONFERMARE USCITA.



· Confermare l'uscita premendo ENTER.
· Alla comparsa del messaggio mostrato nelle seconda figura premere un tasto qualsiasi.
· Premere ripetutamente il tasto ANNULLA fino a visualizzare il MENU PRINCIPALE.
· Per proseguire con l'autodiagnosi selezionare un altro modello.
· Per spegnere l'apparecchio premere il tasto ON/OFF.

ATTENZIONE:
Si raccomanda di utilizzare sempre il tasto ANNULLA per concludere le procedure in maniera guidata e sicura.



SCHERMATE ATTIVE IN CASO DI SELEZIONE DELLA RIPROGRAMMAZIONE (rimappatura della centralina)

Schermata ISO

Quando Axone entra in comunicazione con la centralina è possibile avere i dati di identificazione della centralina osservando questa schermata

Per conoscere i parametri importanti ed il loro significato seguire le indicazioni fornite da Aprilia S.p.A. tramite manuali d'officina o comunicazioni tecniche.

DATABASE

APRILIA
ETV Caponord
990 i.e.
INIEZIONE
Sagem MC 1000

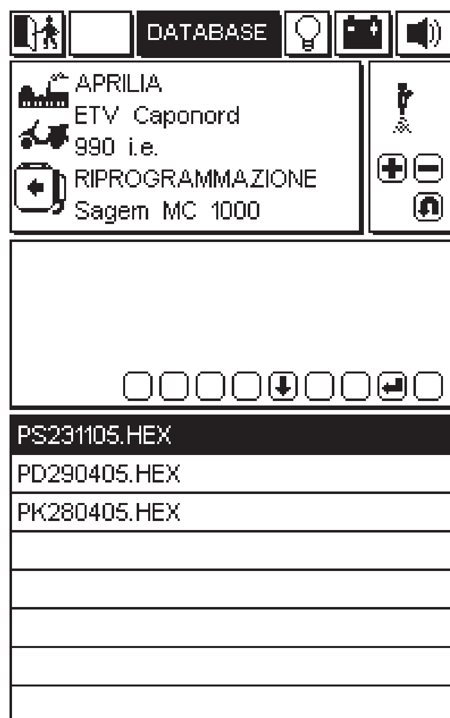
ISO

Comunicazione interrotta
riattivare?

ECM id N°	164417004.A0
N. serie ECM	02910330554
Vers. SW inizializ.	73/01/03
Ultima calibr.progr.	01/05/10
Vers. calibraz.	01/04/12
Ultimo SW progr.	01/05/10
Versione SW	79/04/12
N. programmaz.	43



Schermata mappature



In questa schermata è possibile selezionare il file della mappatura con cui si vuole riprogrammare la centralina.

· Con i tasti posizionarsi sul file desiderato.
· Premere ENTER per effettuare il telecaricamento della mappatura ed eventualmente seguire le indicazioni fornite per conoscere le mappature corrette seguire le indicazioni fornite da Aprilia S.p.A. tramite manuali d'officina o comunicazioni tecniche.

